



PLAN DE DESARROLLO REGIONAL CONCERTADO TACNA hacia el 2021



#Unidos**TODO**esPosible

Gobernador Regional de Tacna

Dr. Omar Jiménez Flores

Vice - Gobernador Regional

Sr. Guzmán Fernández Delgado

CONSEJO REGIONAL DE TACNA

Sr. Octavio Benito Vega

Abog. Jaime Sergio Bautista Aquino

Abog. Santos Florencio Pablo Agama

Sr. Wilson Willy Ayala Sanginés

Sr. Nixon Edilberto Mamani Mamani

Sr. Serapio Filomeno Ramos Nina

Econ. Charles Castro Cruz

Gerente General Regional

Lic. Kílber García del Águila

Gerente Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial

Dr. Rubens Houson Pérez Mamani

Sub Gerencia de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial

Ing. Washington Raúl Ancco Letona

Ing. Oscar Fabricio Meléndez Liendo

Econ. Fermín Javier Tejada

M.Sc. Hernán Hurtado Hurtado

Ing. Mario Angulo Ayca

M.Sc. Segundo Montes de Oca Loza

Dra. Lorgia Del Carpio Rodríguez

M.Sc. Abel Saravia Angles

Lic. Jesús Pilco Lazarte

Arq. Daniel Ángel Menéndez Cruz

Gobierno Regional de Tacna

Correo Electrónico: presidencia@regiontacna.gob.pe

Av. Gregorio Albarracín N° 526 - Tacna - Perú

Portal de Transparencia : www.regiontacna.gob.pe

INDICE DEL DOCUMENTO

Presentación	06
Introducción	07
Base legal	08
I. SÍNTESIS DEL ANÁLISIS PROSPECTIVO	09
1.1. Caracterización del territorio del departamento de Tacna	09
1.1.1. Sistemas territoriales	09
1.1.2. Modelo actual del territorio de Tacna	29
1.2. Diseño del modelo conceptual	30
1.3. Identificación y análisis de tendencias	31
1.3.1. Identificación y selección de eventos de futuro	34
1.4. Clasificación de variables e identificación de variables estratégicas	35
1.5. Diagnóstico de variables estratégicas	39
1.5.1. Análisis causal de las variables estratégicas	41
1.5.2. Identificación de actores	43
1.5.3. Redacción del diagnóstico	44
1.6. Construcción de escenarios	52
1.6.1. Descripción de escenarios exploratorios	57
1.7. Síntesis del análisis de riesgos y oportunidades	61
II. ESCENARIO APUESTA AL 2021	62
III. VISIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TACNA	63
IV. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, INDICADORES Y METAS	65
4.1. Acciones estratégicas	66
4.2. Metas de los objetivos estratégicos	71
V. IDENTIFICACIÓN DE LA RUTA ESTRATÉGICA	72
VI. ESTRATEGIAS DE FINANCIAMIENTO	76
 Anexos	
1. Proyectos de inversión pública de impacto territorial	79
2. Matriz de articulación PDRC - PEDN	81
3. Glosario de términos	84
4. Descripción de las tendencias seleccionadas	89
5. Programas presupuestales	97

GRÁFICOS:

Gráfico N° 01: Pobreza total a nivel provincial en la región de Tacna	14
Gráfico N° 02: Modelo conceptual de Tacna	30
Gráfico N° 03: Identificación de tendencias con mayor impacto en el territorio	31
Gráfico N° 04: Impacto de tendencias por componente	32
Gráfica N° 05: Estructura gráfica de análisis causal	41
Gráfico N° 06: Escenario exploratorio 01 - La salida de Bolivia al mar	57
Gráfico N° 07: Escenario exploratorio 02 - Infraestructura vial y portuaria	58
Gráfico N° 08: Escenario exploratorio 03 - Infraestructura hidráulica	59
Gráfico N° 09: Escenario exploratorio 04 – Movimiento telúrico de gran magnitud	60
Gráfico N° 10: Escenario Apuesta	63

MAPAS:

Mapa N° 01: Ubicación geoestratégica	09
Mapa N° 02: Densidad poblacional a nivel distrital	10
Mapa N° 03: Porcentaje de habitabilidad a nivel distrital	11
Mapa N° 04: Principales actividades productivas	16
Mapa N° 05: Potencial turístico	20
Mapa N° 06: Infraestructura de soporte y conectividad – Principales Infraestructuras	22
Mapa N° 07: Tacna - Potencial geotermal	24
Mapa N° 08: Uso actual de tierras	27
Mapa N° 09: Sistema ambiental – Áreas de conservación regional (ACR)	28
Mapa N° 10: Modelo actual del territorio	29
Mapa N° 11: Escenario apuesta	64

CUADRO:

Cuadro N° 01: Reservas probadas - Minerales seleccionados	15
Cuadro N° 02: Características de la actividad minera en Tacna	15
Cuadro N° 03: Sector agropecuario	17
Cuadro N° 04: Superficie sembrada	18
Cuadro N° 05: Estado actual del sistema red vial, nacional / departamental / vecinal - Región Tacna	21
Cuadro N° 06: Estado actual del Sistema Red Vial-Región Tacna	22
Cuadro N° 07: Tabla de comparación de Oferta y Demanda, según entidades	25
Cuadro N° 08: Valores de elementos contaminantes en aguas de los ríos de Tacna	26
Cuadro N° 09: Muestra de calidad del aire – Avenida Bolognesi	27

Cuadro N° 10: Distribución de suelos en la Región de Tacna	28
Cuadro N° 11: Tendencias impactadas por subcomponentes	33
Cuadro N° 12: Matriz de evento de futuro	34
Cuadro N° 13: Selección de eventos de futuro	35
Cuadro N° 14: Determinación de variables estratégicas	36
Cuadro N° 15: Definición de variables estratégicas	37
Cuadro N° 16: Indicadores de las variables estratégicas	39
Cuadro N° 17: Matriz de identificación de actores	43
Cuadro N° 18: Identificación de las principales incertidumbres	53
Cuadro N° 19: Matriz de escenarios	54
Cuadro N° 20: Matriz de riesgos y oportunidades	61
Cuadro N° 21: Objetivos estratégicos	65
Cuadro N° 22: Acciones estratégicas	66
Cuadro N° 23: Proyección de ingresos de la Región Tacna	77
Cuadro N° 24: Estructura de Financiamiento	77
Cuadro N° 25: Estructura Financiera por Tipo de Gasto	78

PRESENTACIÓN

Es un grato placer, presentar a la ciudadanía de la Región Tacna la actualización del Plan de Desarrollo Regional Concertado de Tacna al 2021, con enfoque prospectivo es decir, construir el futuro; proponiendo “el pasado en la memoria, el presente en la acción y el futuro en la creatividad e inventiva” de su pueblo. En la actualización han participado actores, productores, académicos, empresarios, sindicatos, juventud y la sociedad civil en su conjunto, quienes han contribuido con sus aportes y sugerencias, demostrando el interés de acelerar el desarrollo socio económico de Tacna. El Plan es una guía para la acción en el largo plazo, convoca recursos técnicos financieros, esfuerzos individuales e institucionales para alcanzar una imagen colectiva de desarrollo.

La actualización del Plan, tuvo como referencia el Plan de Desarrollo Regional Concertado 2013-2023 aprobado por Ordenanza Regional 021-2014-CR/GOB.REG.TACNA y la aplicación de la Directiva N° 001-2014-CEPLAN/CLP de CEPLAN. En la actualización del Plan participaron en forma activa 900 actores representativos de los diversos entes de la actividad económica y social y del sector público, habiéndose realizado 15 talleres, de los cuales 04 talleres se realizaron con la asistencia de CEPLAN; 06 talleres de socialización en las provincias de Tarata, Candarave y Jorge Basadre y 05 talleres con los principales sectores de la Región.

Agradecimiento especial por la asesoría del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico – CEPLAN y al Equipo Técnico de la Región; quienes han desarrollado que el futuro y las posibilidades de desarrollo de Tacna, están condicionadas al presente con la toma de decisiones más informadas, en función a lo que haremos, lo que no debemos hacer y lo que debemos evitar; con el fin de lograr los objetivos y metas propuestas. El propósito del Plan es obtener un crecimiento económico con inclusión social; igualdad de derechos y oportunidades; concertar en lo económico y social entre los niveles de gobierno, sector privado y la sociedad civil y reducir brechas en lo social y económico.

La construcción de la Visión para Tacna, es producto del Escenario Apuesta que favorecerá al desarrollo humano, el manejo de los recursos hídricos, identidad regional, la competitividad y el desarrollo tecnológico; arribando a la Visión: “**Tacna con Identidad Cultural, Competitiva, Sostenible y Ciudadanos Felices**”; determinado por seis ejes estratégicos de desarrollo, como los derechos fundamentales de la persona e identidad regional; oportunidades y acceso a servicios; estado y gobernabilidad; economía diversificada, competitividad e innovación; territorio e infraestructura; ambiente, recursos naturales y riesgo de desastres que nos permitirá alcanzar el desarrollo en el contexto de un mundo globalizado con el fin de alcanzar la felicidad de nuestros conciudadanos, con una inversión estimada de S/ 25,985.36 millones de soles.

Dr. OMAR JIMENEZ FLORES
GOBERNADOR DEL GOBIERNO REGIONAL DE TACNA

INTRODUCCIÓN

El Gobierno Regional de Tacna en el marco de la Directiva N° 001-2014-CEPLAN “Directiva General del Proceso de Planeamiento Estratégico - Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico”, implementa la actualización del Plan de Desarrollo Regional Concertado del Gobierno Regional de Tacna – PDRC 2013-2023, aprobado por Ordenanza Regional N° 003-2015-CR/GOB.REG.TACNA, y constituyéndose con Resolución Ejecutiva Regional N° 596-2015-G.R./GOB.REG.TACNA, la Comisión de Planeamiento Estratégico del Gobierno Regional de Tacna y el Equipo Técnico Regional de Planeamiento Estratégico.

La Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, conductor de la actualización con asesoramiento del CEPLAN, ha desarrollado 15 reuniones de trabajo con los actores del desarrollo del ámbito geográfico regional; el mismo que ha contado con la participación directa de técnicos especialistas en diferentes temas, lográndose la emisión del presente documento que contiene la fase prospectiva y la fase estratégica, convirtiéndose en la hoja de ruta que deberán seguir el actual y los sucesivos gobiernos regionales, para el logro de mejores niveles de desarrollo de la sociedad tacneña.

El presente PDRC TACNA hacia el 2021, se encuentra alineado al Plan Estratégico de Desarrollo Nacional actualizado - PEDN y a los Planes Estratégicos Sectoriales Multianuales - PESEM, para garantizar el logro de los objetivos nacionales.

El Plan de Desarrollo Regional Concertado - PDRC TACNA hacia el 2021, se sostiene en seis componentes de desarrollo, los mismos que garantizarán un desarrollo uniforme y sostenido del ámbito geográfico regional, el cual será posible con la participación activa de las autoridades, sociedad civil y población en general.

BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y modificatoria.
- Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, que aprueba la Política de Modernización de la Gestión Pública.
- Decreto Supremo N° 054-2011-PCM, Plan Estratégico de Desarrollo Nacional.
- Decreto Legislativo N° 1088, que aprueba la Ley de creación del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.
- Resolución Ministerial N° 125-2013-PCM, que aprueba el Plan de implementación de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.
- Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 26-2014-CEPLAN/PCD, que aprueba la Directiva N° 001-2014-CEPLAN, que aprueba la Directiva General del Proceso de Planeamiento Estratégico–Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y modificatoria.
- Emisión de Ordenanza Regional N° 003-2015-CR/GOB.REG.TACNA, que aprueba el inicio del Proceso de Planeamiento Estratégico del Gobierno Regional de Tacna, para la actualización del Plan de Desarrollo Regional Concertado del GRT.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 596-2015-G.R./GOB.REG.TACNA, que conforma la Comisión de Planeamiento Estratégico del Gobierno Regional de Tacna y el Equipo Técnico Regional de Planeamiento Estratégico que tiene como objetivo actualizar el Plan de Desarrollo Regional Concertado de la Región Tacna .

I. SÍNTESIS DEL ANÁLISIS PROSPECTIVO

1.1. Caracterización territorial del departamento de Tacna

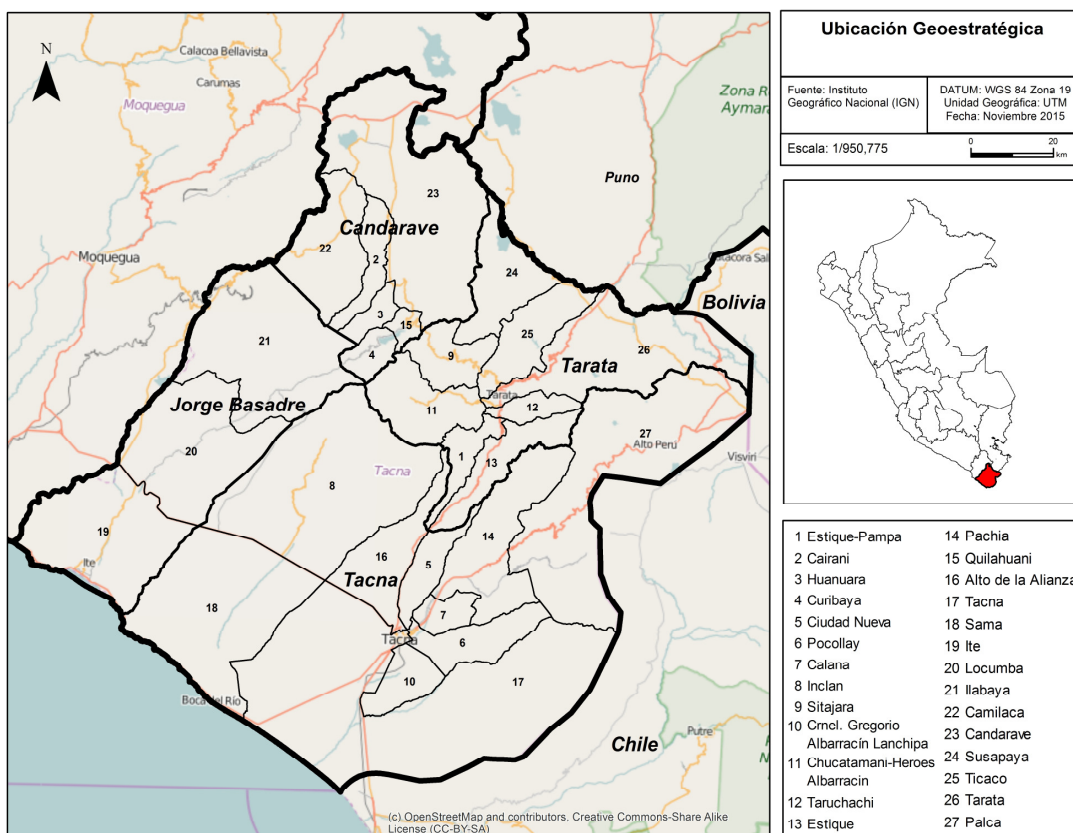
Es el análisis previo al modelo conceptual que permite conocer los aspectos más importantes del territorio y su entorno regional, nacional e internacional; conocimiento que permite identificar de forma más simple y completa los elementos que conforman e inciden en el territorio y que articule la diversidad de intereses sociales, ambientales, económicos e institucionales; en busca de una mejor opción de desarrollo sostenible, plasmado en objetivos que respondan a las necesidades de la comunidad.

1.1.1. Sistemas territoriales

- Ubicación Geoestratégica

Tacna es un departamento localizado al sur del Perú, a 1,293 km. de Lima, capital de la república. Limita por el noroeste con el departamento de Moquegua, por el noreste con el departamento de Puno, por el sur con la República de Chile, por el este con la República de Bolivia y por el oeste con el Océano Pacífico. Su ubicación en América del Sur es estratégica por encontrarse equidistante a los países que la integran y a los mercados asiáticos.

Mapa N° 01
Ubicación Geoestratégica



Fuente: Elaboración equipo técnico

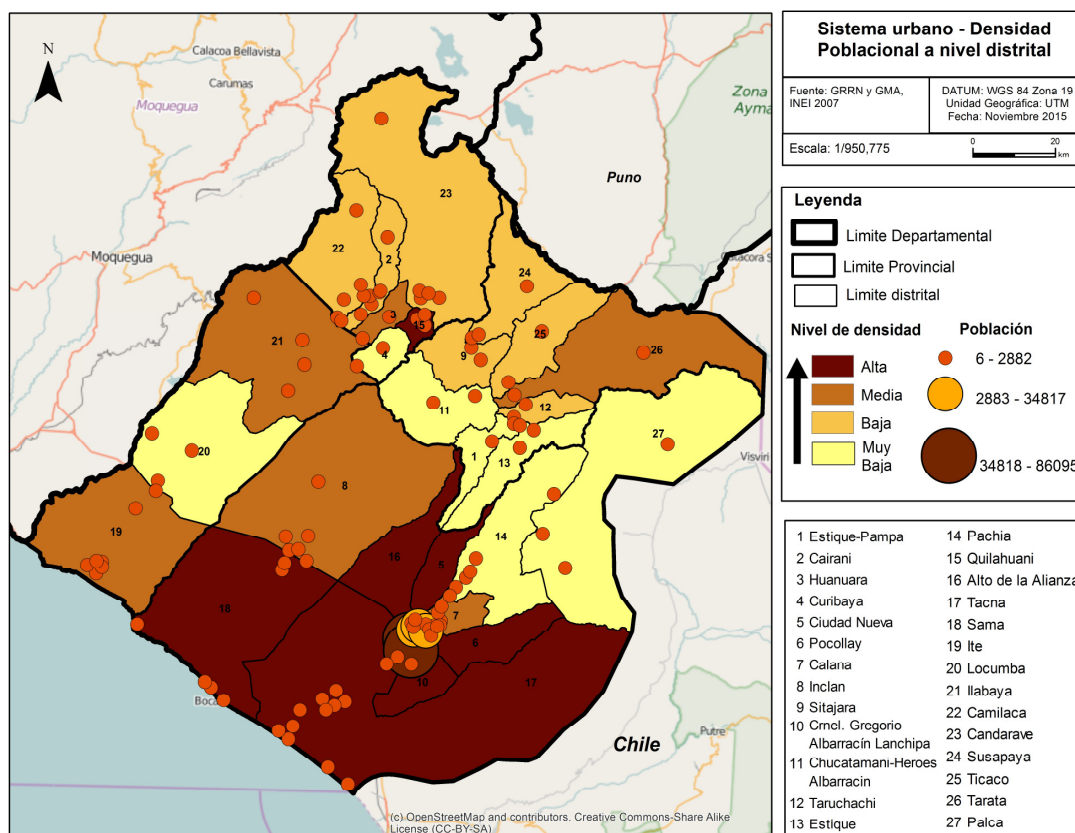
El departamento de Tacna tiene una superficie de 16,075.73 km², que representa el 1.25% del País. Políticamente está dividida en 04 Provincias (Tacna, Tarata, Candarave y Jorge Basadre) y 28 distritos (La Yarada – Los Palos, de reciente creación). Su capital es la ciudad de Tacna, la misma que se ubica a 30 Km. de la frontera con Chile y a 386 Km. de la ciudad de La Paz – Bolivia (Mapa N° 02).

Sistema poblacional

- Tacna, uno de los departamentos con mayor crecimiento poblacional.

Según el Censo Nacional del 2007, Tacna cuenta con 288,781 habitantes, que representa el 1,2% del total nacional, con una tasa de crecimiento intercensal del 2% y una densidad poblacional de 20,19 hab/km². Al 2015 la población estimada es 328,915 habitantes.

Mapa N° 02
Densidad poblacional a nivel distrital



Fuente: Elaboración equipo técnico

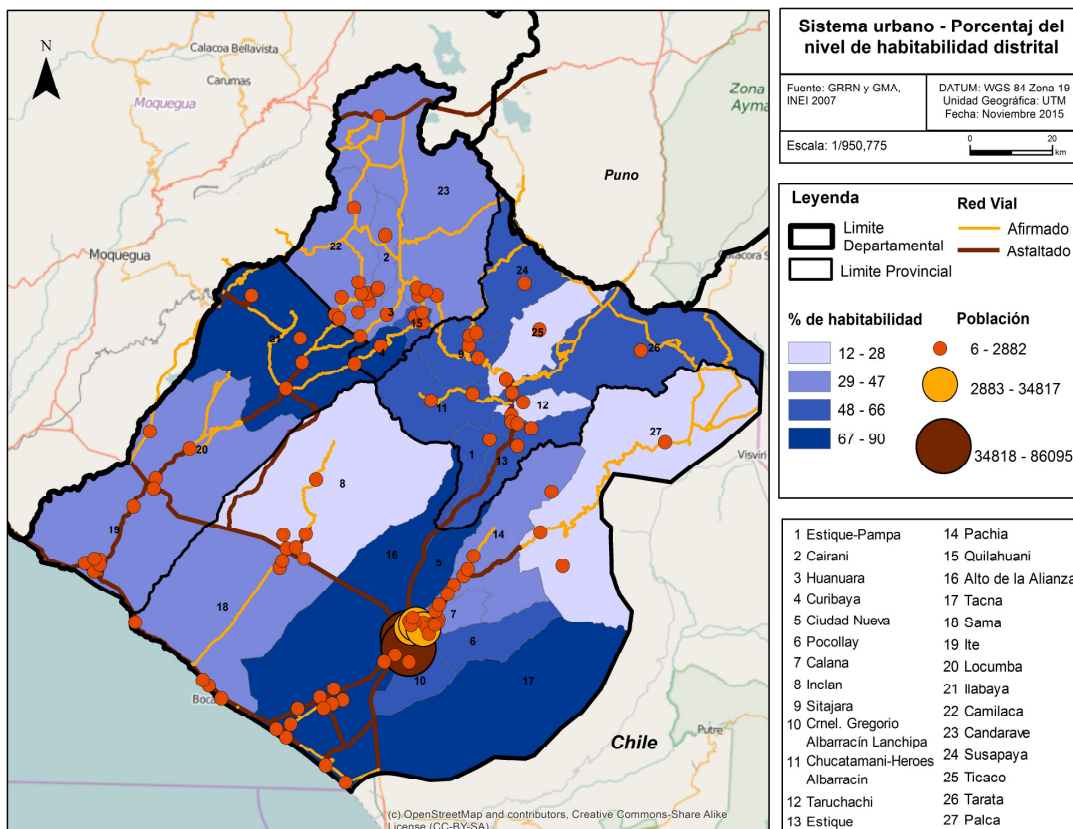
En 1940 la población urbana fue de 19,283 (53.05%) y rural 17,066 (46.95%), al 2007 la población urbana fue de 263,641 (91.29%) y rural 25,140 (8.71%) habitantes, estos datos reflejan un acelerado crecimiento de la población urbana. En las últimas décadas Tacna viene soportando un proceso migratorio profundo, convirtiéndola en una ciudad de migrantes, atraída por las oportunidades laborales y concentración de actividades económicas, generando mayor demanda de servicios básicos (salud, educación,

saneamiento, etc.). Esta masa migratoria proviene de los departamentos del sur del país principalmente: Puno 61.1%, Arequipa 10.0%, Moquegua 5.4%, Cusco 4.7% y Apurímac 0.7%, que suman 86,874 habitantes. La distribución poblacional por provincia es de: Tacna 91%, Jorge Basadre 3.40%, Candarave 2.90% y Tarata 2.70%; esto demuestra un acelerado crecimiento poblacional en la ciudad Tacna y un despoblamiento en la zona rural con tasas de crecimiento negativo.

- Cobertura de servicios básicos

El nivel de habitabilidad, mide el porcentaje de hogares en vivienda que cuentan con 03 servicios básicos: agua, desagüe y energía eléctrica. En líneas generales, los hogares del departamento tienen un buen nivel de acceso a los servicios básicos. Según el indicador del índice de Competitividad Regional (CNC 2013/14), se tiene una cobertura de electricidad en 98%, de agua en 90% y desagüe en 97%. Adicionalmente podemos mencionar en cuanto a viviendas con acceso a internet que es del 32% y con líneas de teléfonos celulares es de 94%.

Mapa N° 03
Porcentaje de habitabilidad a nivel distrital



Fuente: Elaboración equipo técnico

• Servicio educativo

Según el Ministerio de Educación (MINEDU), el Departamento de Tacna al 2015, cuenta con 1140 instituciones educativas escolarizadas (público y privado), 5,859 docentes y 86,611 alumnos. La educación superior y técnica se imparte en 03 universidades locales, 05 filiales y 05 institutos superiores.

De acuerdo al Censo Escolar 2002-2010, realizado por el Ministerio de Educación (MINEDU) en Tacna se registraron 32,400 matrículas escolarizadas en educación primaria; 11,800 matrículas en educación inicial; 26,700 matrículas en educación secundaria; 4,500 matrículas en educación superior no universitaria. En el área rural se registran 5,600 matrículas escolarizadas y no escolarizadas; y en el área urbana 80,700 matrículas.

Respecto al número de docentes se registran 767 para el 2010 en el nivel inicial; 1,917 docentes en el nivel primario; 2,390 docentes en el nivel secundario. En el sector público se vienen desempeñando 4,039 docentes y 1,913 docentes en el sector privado.

Según los resultados de la Evaluación Nacional de Educación 2014, Tacna ocupa el 2° puesto en comprensión lectora y razonamiento matemático, con 67.3% y 51% respectivamente. En relación a la alfabetización, se ubica en el 3° lugar con 94.3 %, después de los departamentos de Lima e Ica.

Según la Tasa de Asistencia Escolar (INEI, 2014), Tacna se ubica en el 8° lugar con 93%, en primaria (06 a 11 años), en 5° puesto con 87,3% en secundaria (12 a 16 años) y con 30.8% en superior (17 a 24 años) por encima del promedio nacional de 27.1%.

Un aspecto importante que ayuda a entender las elevadas tasa de asistencia, es la proximidad que existe del hogar al centro educativo, en promedio el traslado del hogar a la escuela secundaria en el área rural es de 38 minutos.

- **Salud: un servicio a mejorar con desafíos en cobertura y calidad.**

Los servicios de salud se encuentran concentrados en la Provincia de Tacna a diferencia del resto de provincias, donde existen limitaciones en el servicio especializado.

Según el SIRTOD – INEI, en el año 2014, Tacna cuenta con 02 hospitales, 37 centros de salud y 76 puestos de salud. En materia de recursos humanos de salud 948 médicos, 577 obstetras y 943 enfermeras. La relación directa con el número de habitantes por cada médico es de 356.1, por obstetra 275 (2012), y por enfermeras es de 358. En el año 2011 se atendieron 93,293.2 habitantes.

Con relación a la infraestructura de salud, el hospital Hipólito Unanue muestra graves deficiencias: techos desgastados por filtraciones; pisos, muros, cielo rasos, paredes y puertas deteriorados; mobiliario antiguo y deteriorado, red de agua y desagüe en peligro de colapsar, sistemas de oxígeno y equipos de aspiración con muchos años de funcionamiento, equipos obsoletos, ausencia de un centro de acopio para almacenar residuos sólidos hospitalarios lo que conlleva a mínimas medidas de bioseguridad aumentando el riesgo de infecciones intrahospitalarias, entre otros aspectos (Región de Salud de Tacna, ASIS Tacna 2012).

Estas cifras muestran serias limitaciones en cuanto a la cobertura con profesionales de la salud e infraestructura hospitalaria adecuada. Por lo tanto, Tacna enfrenta retos para incrementar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de salud de manera equitativa, que enfrente una dinámica transición demográfica y proceso de urbanización.

- **Situación laboral**

Según el (SIRTOD – INEI, 2014), en Tacna la Población en Edad de Trabajar (PET) estuvo conformada por 256 mil 365 personas, lo que representa el 75,94% de la población total, la PET se distribuye en la Población Económicamente Activa (PEA) y la Población Económicamente Inactiva (PEI). En el mercado de trabajo, la PEA constituye la oferta de trabajo y estuvo conformada por 182 mil 832 personas, es decir, el 71,32% de la PET y la PEI representó el 28,68% de la PET (73 mil 533 personas). Dentro de este grupo de personas se encuentran las amas de casa, los estudiantes, los rentistas y los jubilados que no se encontraban trabajando ni buscando trabajo. También se considera a los trabajadores familiares no remunerados que laboran menos de 15 horas de trabajo semanales.

El ingreso laboral promedio de los ocupados de la región fue de S/ 1 242.00 soles en el año 2012. Según estructura de mercado, la fuerza laboral del sector público (16,7% de los ocupados) son los que perciben mayores ingresos promedio con S/ 1 878.00 soles mensuales; seguida por los trabajadores del sector privado (40,3% de los ocupados) que ganan alrededor de S/ 1 357.00 soles. Asimismo, en la región Tacna existen marcadas brechas de ingreso entre hombres y mujeres.

Los trabajadores de la región se concentra en la rama de actividad servicios con el 48,5% de la PEA ocupada, donde los hombres tienen una importante representación en esta rama; después siguen las ramas de actividad comercio con 21,9% y extractiva con 15,7% de los ocupados. Las ramas de actividad donde se perciben los mayores ingresos laborales en promedio son: en construcción con S/ 1 427.00 soles y servicios S/ 1 416.00 soles.

- **Índice de Desarrollo Humano**

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es un indicador social estadístico compuesto por tres parámetros: la esperanza de vida, el logro educativo (años promedio de estudio de las personas de 25 y más años) y el ingreso familiar per cápita, en el Perú el IDH es calculado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD y puede tomar valores entre 0 y 1.

Según el (PNUD; 2014), Perú se encuentra ubicado en el puesto 84 con un IDH alto de 0.734 y según el informe del 2013, Tacna se ubicó en el puesto 5 del ranking respecto a todos los departamentos del Perú, con un IDH de 0,5553. A nivel de provincias, Jorge Basadre presenta el mayor Índice de Desarrollo Humano (0,6315) ubicándose en el puesto 4 respecto a todas las provincias del Perú. En segundo lugar, se encuentra la provincia de Tacna con un IDH de 0,5722 (puesto 12), Candarave con 0,3528 y Tarata con 0,3318 (ocupan los puestos 91 y 107 respectivamente).

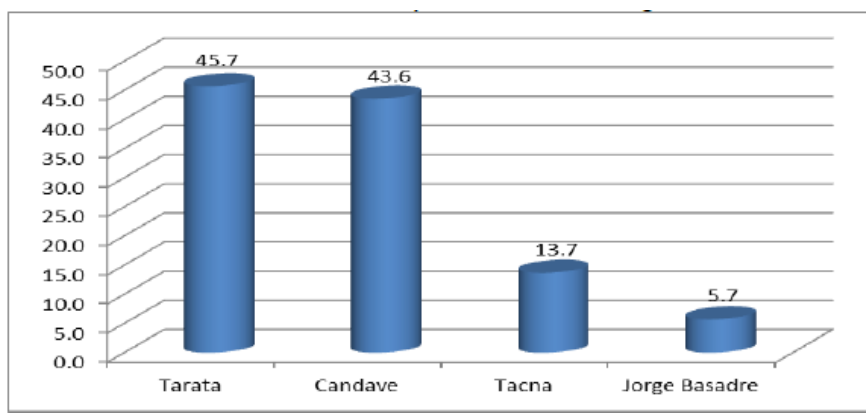
- **Niveles de pobreza.**

Según los datos del INEI, en el 2012 el 25,8% de la población del país se encontraba en situación de pobreza, es decir, 26 de cada 100 personas tenían un nivel de gasto inferior al costo de la canasta básica de consumo compuesto por alimentos y no alimentos, este

índice ha estado disminuyendo en los últimos años, por ejemplo entre los años 2010 y 2011 la incidencia de la pobreza disminuyó en 3,0 puntos porcentuales y en el período 2007-2012, decreció en 16,6 puntos porcentuales, al pasar de 42,4% a 25,8% respectivamente.

Por otro lado, en el departamento de Tacna la tasa de pobreza al año 2009, según el informe técnico de la evolución de la pobreza del INEI, fue de 17.5%, comparado con la nacional de 34.8%. Entre los años 2004 y 2009 la incidencia de la pobreza se redujo en 7.2%. Entre las provincias de la región, Tarata es la más afectada con un 45.7%; por otro lado, la provincia de Jorge Basadre alcanzó el 5.7% siendo el porcentaje más bajo de pobreza total a nivel provincial, tal como se observa en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 01
Pobreza total a nivel provincial en la región de Tacna



Fuente: INEI – Mapa de Pobreza Provincial y Distrital/2009

Sistema productivo

- Principales potencialidades del territorio para la producción

• Actividad Minera

Dentro de la actividad extractiva, la minería es importante en Tacna, en el 2012 aportó con el 12,0% al VAB regional y el 2,9% del PBI de la rama a nivel nacional, principalmente por la existencia del yacimiento minero de Toquepala con la explotación de concentrado de cobre.

Esta actividad se desarrolla a través de 02 proyectos en operación: Toquepala operado por la empresa Southern Perú Copper Corporation, que extrae cobre, molibdeno y plata; y Pucamarca, operado por Minsur, el cual extrae oro. Además existen 03 proyectos mineros cupríferos en fase de exploración: Camilaca, operado por Rio Tinto Mining and Exploration; Chipispaya, operado por Anglo American Exploration Perú y Susapaya, operado por Sumitomo Metal Mining Perú.

Es necesario destacar el potencial minero del departamento, el cual explotado en condiciones técnicas adecuadas y cuidando el medio ambiente, puede ser el capital necesario para el financiamiento de los proyectos requeridos para su desarrollo.

En el 2011, Tacna se ubicó como la primera región con las mayores reservas probables y probadas de cobre y molibdeno a nivel nacional, al representar el 34,4 y 54,8 por ciento del total de reservas probadas de estos minerales, respectivamente.

Cuadro N° 01
Reservas Probadas - Minerales Seleccionados

	Perú		Tacna	
	Reservas 1/	Posición mundial	Reservas 1/	Participación %
Cobre	39,6	3	13,6	34,4
Molibdeno	1,3	4	0,7	54,8

1/ Millones de toneladas métricas finas.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas, US Geological Survey.

Según el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), las Concesiones e Inversiones a mediados de 2012, el área en concesión minera en Tacna representó cerca del 40,9 por ciento de la superficie total de la región, encontrándose en producción y exploración el 1,3 por ciento del área total.

Cuadro N° 02
Características de la Actividad Minera en Tacna

Áreas (miles de hectáreas)		
Área total de Tacna	1 607,6	100,0%
Área con concesiones mineras	656,9	40,9%
Área con producción minera	20,2	1,3%
Área en exploración minera	0,3	0,0%
Unidades		
Unidades de exploración	2	
Unidades en producción	18	
Contribución fiscal e inversión (millones de soles)		
Canon minero 2011-2012	669,8	
Regalías mineras 2011-2012	158,9	
Derechos de vigencia 2011-2012	8,4	
Inversión minera 2011-2012 1/	366,4	
Empleo (miles de trabajadores)		
Empleo directo 2012	5,1	2,5%

1/ En millones de US\$.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

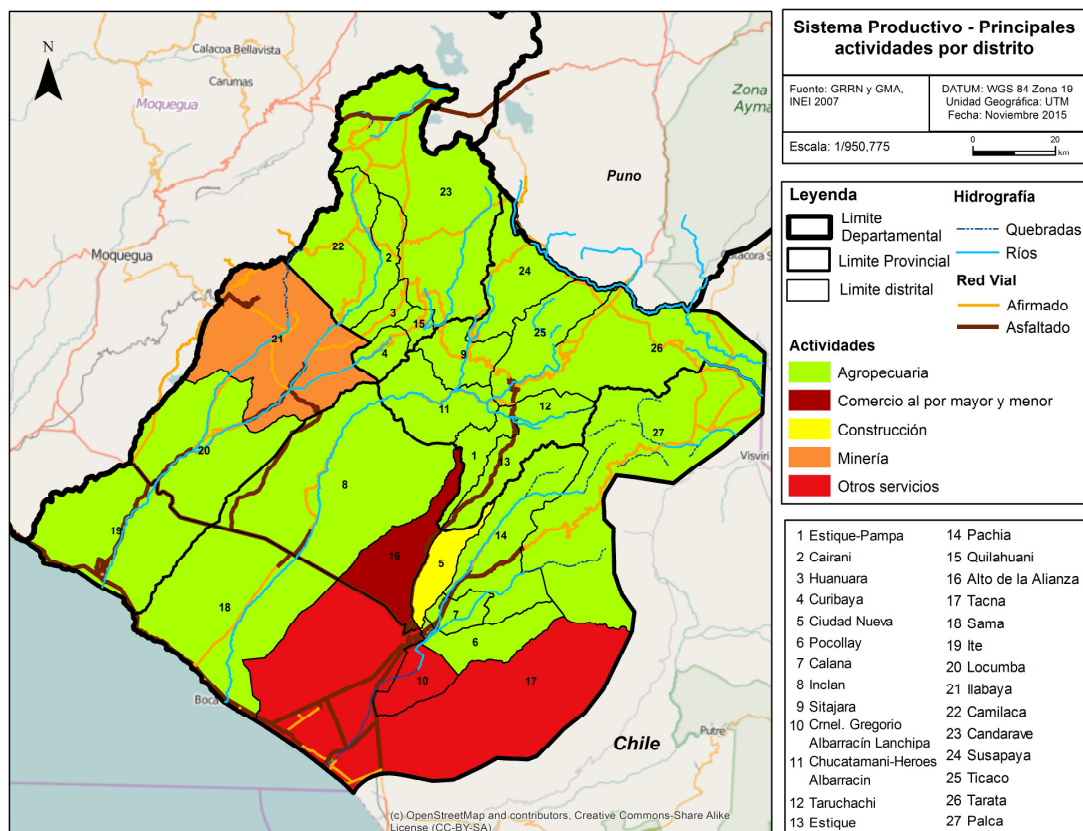
Por su parte, la inversión minera en la región ascendió a US\$ 366 millones en el bienio 2011-2012, equivalente a 2,3 por ciento de la inversión minera a nivel nacional en dicho período, ubicándose en el undécimo lugar entre las regiones en las que se realizan inversiones mineras. Por su parte, de acuerdo a la información disponible del MINEM, durante el 2012 la minería generó 5,100 mil puestos de trabajo directo en Tacna, lo que representa el 2,5 por ciento del empleo minero a nivel nacional.

Según el Ministerio de Energía y Minas, Tacna presenta tres proyectos mineros cupríferos en fase de exploración, Camilaca, Chipispaya y Susapaya; y dos proyectos en operación: Toquepala (cobre, molibdeno y plata) de propiedad de Southern Perú Copper Corporation, y recientemente el proyecto Pucamarca (oro) de Minsur.

• Agropecuario

Las condiciones para el desarrollo de la agricultura son favorables, entre las que destacan su clima adecuado, la disponibilidad de ecosistemas, condiciones fitosanitarias favorables (zona libre de la mosca de la fruta) y conectividad terrestre integrada con regiones de Chile y Bolivia. El potencial del área cultivable se localiza principalmente en las Lomas de Sama y Locumba (54,623 Has.) y en La Yarada y Hospicio (36,815 Has). Sin embargo, sólo contamos con 38,911 Has. de área cultivada.

Mapa N° 04
Principales actividades productivas



Fuente: Elaboración equipo técnico

El sector agropecuario registró una caída de 10,2 por ciento, debido principalmente a la contracción del sub-sector agrícola en 17,7 por ciento; en tanto que el sub-sector pecuario registró un crecimiento de 2,5 por ciento, que atenuó el resultado final del sector. Entre enero y diciembre, el sector mantuvo un crecimiento acumulado positivo de 43,7 por ciento, asociado al mayor dinamismo de las actividades agrícola (59,1 por ciento) y pecuaria (3,3 por ciento).

Cuadro N° 03
SECTOR AGROPECUARIO 1/
(Miles de toneladas)

Subsectores	Estructura Porcentual 2012 2/	Diciembre				Enero - Diciembre			
		2013	2014	Var.%	Contribución al crecimiento 3/	2013	2014	Var.%	Contribución al crecimiento 3/
AGRICOLA	75,0			-17,7	-11,1			59,1	42,8
Maíz amiláceo	0,6	0,0	0,0	43,5	0,1	1,2	1,1	-5,2	0,0
Trigo	0,0	0,0	0,0	-21,4	0,0	0,0	0,1	241,2	0,0
Ajo	0,3	0,0	0,1	179,3	0,2	0,2	0,2	2,8	0,0
Cebolla	4,5	1,1	1,6	38,9	1,0	34,0	24,8	-27,3	-1,5
Tomate	1,5	0,4	0,9	92,7	1,2	7,7	8,5	11,2	0,2
Arveja verde	0,0	0,0	0,0	n.d.	n.d.	0,2	0,2	12,4	0,0
Haba verde	0,1	0,1	0,1	-47,4	-0,1	0,6	0,8	21,5	0,0
Camote	0,0	0,0	0,0	n.d.	n.d.	0,3	0,4	34,8	0,0
Papa	1,1	0,1	0,1	135,8	0,1	8,1	7,2	-10,2	-0,1
Manzano	0,1	0,0	0,0	n.d.	n.d.	0,5	0,6	28,7	0,0
Vid	2,8	0,0	0,0	n.d.	n.d.	6,1	6,7	10,2	0,3
Maíz amarillo	0,0	0,0	0,0	-87,0	-0,1	0,1	0,0	-49,3	0,0
Olivo	36,9	0,0	0,0	n.d.	n.d.	47,3	115,4	143,8	42,4
Orégano	7,7	1,8	1,4	-24,9	-9,4	7,7	10,4	34,4	3,9
Alfalfa	8,2	20,5	18,1	-11,6	-1,2	254,3	212,9	-16,3	-1,4
Aji	5,0	0,1	0,0	-100,0	-0,6	13,5	9,0	-33,6	-1,7
Cirolero	0,1	0,1	0,0	-81,1	-0,3	0,2	0,2	12,6	0,0
Maíz chala	2,5	8,8	6,5	-26,0	-0,9	87,4	99,1	13,4	0,3
Melón	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,5	0,4	-30,7	0,0
Peral	0,3	0,2	0,2	-22,9	-0,2	1,0	1,1	18,2	0,0
Sandía	0,7	0,6	0,8	40,0	0,4	4,2	6,8	62,8	0,3
Tuna	0,1	0,0	0,0	n.d.	n.d.	0,5	0,6	7,7	0,0
Zapallo	0,6	0,5	1,1	108,5	1,0	5,6	5,6	0,1	0,0
Maíz choco	0,2	0,2	0,1	-44,8	-0,3	1,4	1,4	-2,9	0,0
Pimiento páprika	1,5	0,1	0,0	-89,2	-2,1	1,0	1,0	3,8	0,1
PECUARIO	25,0			2,5	0,9			3,3	0,9
Carne Aves	13,3	1,4	1,4	0,2	0,0	14,2	14,9	4,8	0,7
Carne de Alpaca	0,2	0,0	0,0	6,1	0,0	0,2	0,2	16,6	0,0
Carne de Llama	0,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,1	0,1	21,3	0,0
Carne Caprinos	0,1	0,0	0,0	2,7	0,0	0,1	0,1	0,4	0,0
Carne Ovinos	0,2	0,0	0,0	-1,3	0,0	0,2	0,2	2,1	0,0
Carne Porcinos	2,5	0,2	0,2	1,7	0,1	2,5	2,4	-0,9	0,0
Carne Vacunos	1,1	0,1	0,1	0,1	0,0	1,1	1,1	-2,9	0,0
Huevos Aves	1,7	0,2	0,3	34,5	0,9	2,2	2,4	9,8	0,2
Leche Vacunos	5,7	2,1	2,1	-0,4	0,0	24,3	24,3	-0,2	0,0
SECTOR AGROPECUARIO	100,0			-10,2	-10,2			43,7	43,7

1/ Cifras preliminares.

2/ A precios de 2007

3/ En base a la estructura de similar periodo de 2013.

Fuente: Gerencia Regional de Agricultura y Riego-Tacna

La contracción de la **actividad agrícola**, es explicada fundamentalmente por la caída de la producción de orégano (-24,9 por ciento), alfalfa (-11,6 por ciento), maíz chala (-26,0 por ciento) y pimiento páprika (-89,2 por ciento), principalmente. Entre enero y diciembre, el crecimiento acumulado de la actividad se asocia a la mayor producción de vid (10,2 por ciento), olivo (143,8 por ciento), orégano (34,4 por ciento), maíz chala (13,4 por ciento) y pimiento páprika (3,8 por ciento), básicamente.

En el mes de diciembre la **actividad pecuaria** mantuvo un crecimiento moderado, explicado principalmente por la mayor producción de carne de ave (0,2 por ciento), carne de porcino (1,7 por ciento), carne de vacuno (0,1 por ciento) y de huevos (34,5 por ciento). Entre enero y diciembre, el sector presentó un indicador acumulado positivo, debido básicamente al mayor dinamismo de la producción avícola, derivado de la producción de carne de ave (4,8 por ciento) y de huevos (9,8 por ciento).

El avance de la presente **campaña de siembras 2014/2015**, mostró una superficie acumulada de 3 320 hectáreas inferior en 35,2 por ciento a la campaña anterior (2013/2014), resultado asociado a la nula instalación de orégano, además de la menor extensión registrada en los cultivos de ajo (-77,8 por ciento), alfalfa (-74,1 por ciento), tuna (-77,8 por ciento), pimiento páprika (-83,5 por ciento) y cebolla (-30,8 por ciento), entre otros.

Cuadro N° 04
SUPERFICIE SEMBRADA 1/
(Hectáreas)

	Campaña agrícola 2/		Variación	
	2013/2014	2014/2015	Absoluta	Porcentual
CULTIVOS TRANSITORIOS				
Maíz amiláceo	344	327	-17	-4,9
Trigo	3	5	2,0	66,7
Ajo	9	2	-7	-77,8
Cebolla	568	393	-175	-30,8
Tomate	118	145	27	22,9
Arveja verde	8	4	-4	-50,0
Haba verde	64	44	-20	-31,3
Camote	20	31	11	55,0
Papa	307	250	-57	-18,6
Manzano	35	24	-11	-31,4
Vid	50	34	-16	-32,0
Maíz amarillo	3	6	3	100,0
Olivo	376	278	-98	-26,1
Orégano	795	0	-795	-100,0
Alfalfa	27	7	-20	-74,1
Aji	909	532	-377	-41,5
Cirolero	1	0	-1	-100,0
Maíz chala	1 073	890	-183	-17,1
Melón	14	21	7	50,0
Peral	4	0	-4	-100,0
Sandía	116	151	35	30,2
Tuna	9	2	-7	-77,8
Zapallo	69	82	13	18,8
Maíz choclo	64	69	5	7,8
Pimiento páprika	139	23	-116	-83,5
Total	5 125	3 320	-1805	-35,2

1/ Cifras preliminares.

2/ De agosto a diciembre

Fuente: Gerencia Regional de Agricultura y Riego - Tacna

• **Pesquera**

La actividad pesquera comprende la extracción de especies para el consumo humano y la exportación, destacando la presencia de perico, caballa, lorna, bonito y diamante; en pescados y, en mariscos; abalones, lapas y pota.

Si bien la producción es reducida, el posicionamiento costero sugiere la existencia de un gran potencial pesquero, esto se refuerza con la identificación de más de 340 especies hidrobiológicas de valor económico.

La riqueza ictiológica ha permitido la elaboración de productos marinos congelados y en conservas, destinado a la exportación (Estados Unidos, Europa y Japón).

Para el desarrollo de esta actividad se cuenta con 02 desembarcaderos artesanales: Vila Vila y Morro Sama, con infraestructura básica de desembarque y manipuleo de productos marinos, así como estaciones pesqueras. Existen 41 Asociaciones de Pescadores Artesanales de la zona marina y continental.

Se tiene registrada una flota pesquera artesanal de 245 embarcaciones reconocidas, mediante permisos de pesca a propietarios/armadores, las mismas que presentan una capacidad de bodega entre 0.50 a 32.49 m³

- **Industria y Manufactura**

La actividad industrial en Tacna se encuentra desarticulada, conformada por pequeñas empresas productoras de bienes de consumo, que cuentan con una ventaja comparativa a través de las exoneraciones tributarias que goza la Zona Franca de Tacna. La producción se negocia sin mayor valor agregado, situación que se ve agravada, al no contar con un puerto propio y una vía asfaltada culminada hacia La Paz-Bolivia.

En cuanto a la manufactura, este sector representó solo el 9% de la producción de Tacna y el 17% a nivel nacional. Al 2014 existen 27,553 MYPE's, las cuales según tipo de contribuyente representan como persona natural el 79.94% y 20.07% como persona jurídica.

Con respecto a la estructura por actividades económicas, la mayoría de empresas se dedican a las actividades relacionadas con la fabricación de alimentos y bebidas (24%), muebles (17%), prendas de vestir (15%), edición e impresión y productos de metal (12%).

Estos datos, demuestran que la industria de Tacneña está conformada básicamente por unidades productivas de menor tamaño relativo (micro, pequeñas y medianas empresas), que si bien han registrado una importante expansión y por ende han contribuido a la generación de empleo e ingresos, también enfrentan problemas para su consolidación debido a diversos factores tales como la informalidad y el contrabando.

- **Turismo**

Tacna, por su ubicación geo-estratégica, está llamada a convertirse en la vía de interconexión entre los países de Bolivia y Chile y las regiones de Puno y de Moquegua, impulsando así el desarrollo de un importante circuito que está siendo valorado por los turistas tanto Nacionales y Extranjeros.

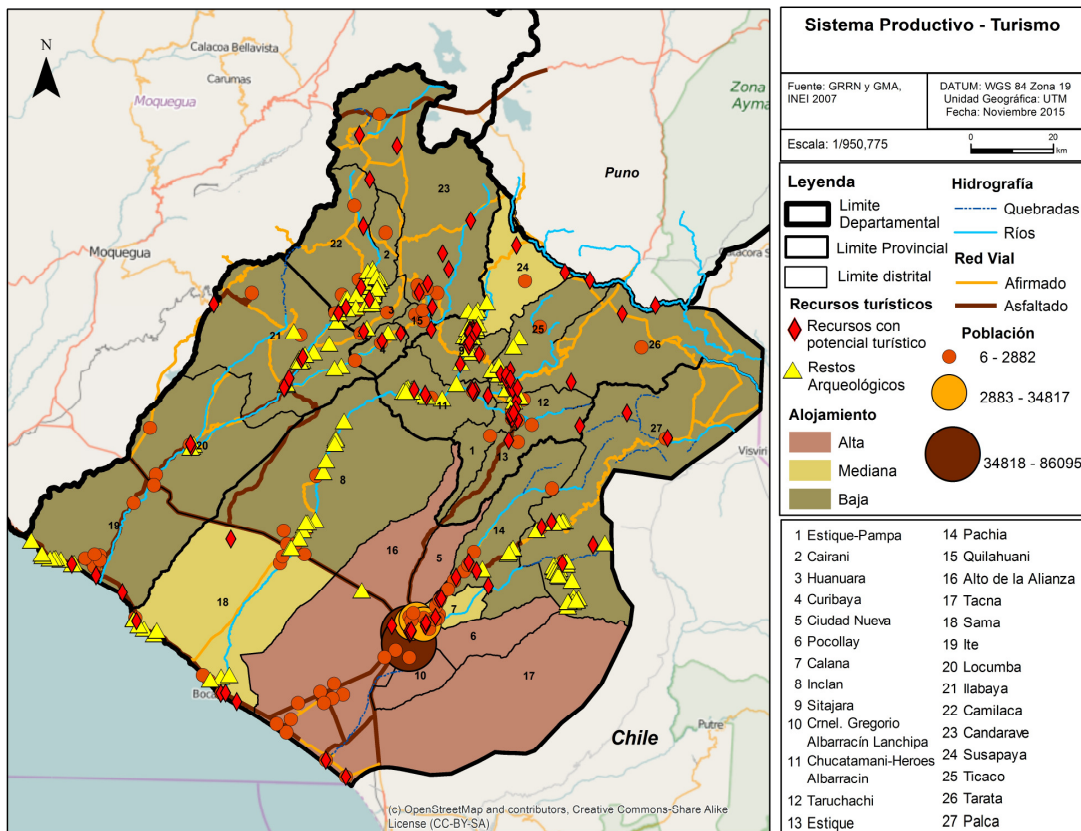
Perú registró la llegada de 3,21 millones de turistas internacionales en 2014, un 2,5 % más que en el año anterior, según el Ministerio Comercio Exterior y Turismo, Lima fue la región más visitada al concentrar un 71 % de los turistas durante 2014, seguido de Cuzco con un 37 %, Tacna con un 27 %, Puno con un 16 % y Arequipa con un 14 %.

El arribo de turistas a los **establecimientos de hospedaje** de Tacna, al mes de setiembre del 2015 fue de 47 872 personas, estas cifras presentan una disminución del turismo receptivo con respecto al periodo anterior que fue de 50 045 personas. Los turistas nacionales en su mayoría provinieron de los departamentos de Lima, Arequipa,

Puno y Moquegua, mientras que los extranjeros arribaron mayormente de Chile (91,6 por ciento) y en menor medida de Ecuador, Colombia, y Brasil. El promedio de permanencia de los turistas fue de 1,35 días.

La región cuenta con 101 recursos turísticos registrados en el Inventario del Patrimonio Turístico, de los cuales 60 son manifestaciones culturales y 41 sitios culturales, ubicados en 03 zonas: Zona Pacífico Litoral, Zona Andina y Zona Alto Andina; identificándose 17 rutas turísticas, excluidos de los circuitos y corredores turísticos del sur del país.

Mapa N° 05
Potencial Turístico



Fuente: Elaboración equipo técnico

Sistema de Infraestructura de soporte y conectividad

- Infraestructura vial

Según el MTC hasta el 2014, el sistema vial existente en Tacna, cuenta con una longitud de 2,530 km. de los cuales 707 km. son pavimentados y 1859 km. no pavimentados. Esta red vial está compuesta por carreteras nacionales, departamentales y vecinales.

La carretera panamericana se encuentra asfaltada a lo largo del territorio peruano con una longitud de 2,900 km; su tramo en Tacna tiene una longitud de 125.8 km, sumado a ello, también se encuentra la carretera Costanera Sur con una longitud de 151 km. que articula los territorios del ámbito regional con las costas del pacífico.

En cuanto a las vías departamentales tenemos:

- Carretera Tacna - Tarata - Candarave - Huaytire; con una longitud de 177 km., se encuentra asfaltada hasta el km. 67; los restantes 120 km. de su recorrido se encuentra en situación de afirmado.
- Carretera Tacna - Tarata - Mazocruz; con una longitud de 229 km. La carretera esta afirmada.
- Carretera Locumba - Ilabaya - Curibaya - Aricota; es considerada como Ruta departamental y vecinal, tiene una longitud de 103.6 km. tiene como punto de partida el puente de Camiara y punto final el anexo de Aricota distrito de Quilahuani, esta carretera es considerada de integración de los distritos de la Provincia Jorge Basadre con la Provincia de Candarave a partir del distrito del poblado de Curibaya. De igual forma es articulable con la zona costera de la provincia Jorge Basadre, específicamente con el distrito de Ite y con el poblado de Camiara a través de la carretera establecida entre estas localidades. En la actualidad se encuentra asfaltada desde la Panamericana hasta el poblado de Locumba a 12.6 km. y hasta el distrito de Ilabaya.
- Carretera Quebrada Onda - Toquepala - Pasto Grande tiene una extensión total de 181.7 km. en la actualidad se encuentra asfaltado hasta la localidad de Toquepala en tramo de 55.4 km. el resto de la vía se encuentra sin afirmar, su estado es transitable en su totalidad.
- Carretera Tacna - Collpa - La Paz; con una longitud de 187 km., clasificada dentro de la red nacional de vías como Ruta Nacional, la situación actual de la carretera se describe como asfaltada en un tramo de 41 km., desde Tacna hasta Palca, luego tenemos un tramo de 21 km. en estado afirmado, el resto de 125 km. se encuentra en estado sin afirmado.
- Carretera Tacna - Quebrada de Burros (Ilabaya) asfaltada en su totalidad.

Cabe resaltar aquí que aproximadamente el 85% de las vías departamentales observan una condición de sólo afirmado.

Cuadro N° 05

Estado actual del Sistema Red Vial, Nacional/Departamental/Vecinal - Región Tacna

SISTEMA DE RED VIAL/TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA	ASFALTO	AFIRMADO	SIN AFIRMAR	TROCHA	TOTAL KM
Red Vial Nacional	293.18	159.77	122.1	23.02	598.07
Red Vial Departamental	8	266.4	170.7	15.4	460.5
Red Vial Vecinal	55.7	76.2	147.1	555.1	834.1
Total	356.88	502.37	439.9	593.52	1892.67

Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

Cuadro N° 06

Estado actual del Sistema Red Vial-Región Tacna

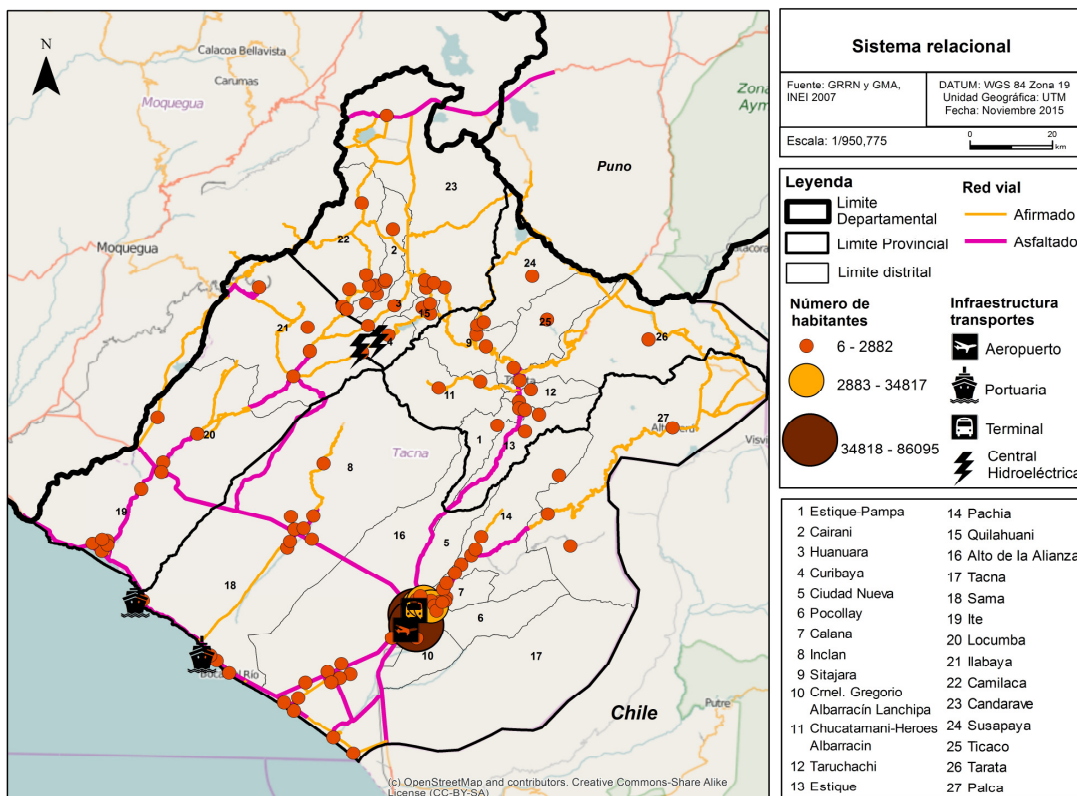
Ruta	Nombre	Total
108	Tarata - Candarave - Huaytire - Emp. R. 17 - 034 (Binacional)	176.00
106 - 516 - 517	Ite - Camiara - Locumba - Camilaca - Tacalaya - Emp. R. 22 - 102	128.70
104	Emp. R. 1S - Alto Gallinazos - Aricota - Emp. R. 22 - 108	108.60
102	Emp. R. 1S - Tacalaya - Emp. R. 17 - 034 (Binacional)	126.00
40	Tacna - Pachía - Rosaspata - Li. (Collpa)	186.40
	Total	725.70

Fuente: Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial. 2012.

Asimismo, se indica que las conexiones viales de Tacna con los puertos de Ilo, Matarani y Arica colocan a la región en una situación privilegiada ya que le permite optar por cualquiera de estos puertos según las características y volumen de las cargas de exportación y de importación. La recuperación y puesta en valor del muelle peruano de Arica ha significado un impulso al comercio de importación y su uso podría intensificarse significativamente si se mejoraran sus instalaciones.

Mapa N° 06

Infraestructura de soporte y conectividad – Principales Infraestructuras



Fuente: Elaboración equipo técnico.

La vía férrea de Tacna hacia Arica bajo administración peruana, si bien en estado precario de mantenimiento, representa una medio potencial de transporte de carga si se completan las inversiones para su puesta en valor y construye un pequeño ramal necesario para interconectarla con las instalaciones de la ZOFRATACNA.

- **Infraestructura aérea**

Se cuenta con el Aeropuerto Internacional “Carlos Ciriani”, ubicado en la ciudad de Tacna, administrado por CORPAC S.A. y operado por la empresa Aeropuertos Andinos del Perú. Actualmente operan 02 aerolíneas: LAN y Peruvian Airlines. El servicio se brinda con 05 vuelos diarios a Lima y 05 vuelos semanales a Arequipa.

El número de aterrizajes nacionales e internacionales de vuelos comerciales en aeropuertos, según el (CNC; 2013/14), es de 1866, ubicándose en el puesto 14 según Rankin nacional.

- **Infraestructura portuaria**

Tacna no cuenta con un puerto para grandes embarcaciones, solo existen dos desembarcaderos para pesca artesanal, Morro Sama y Vila Vila; sin embargo el litoral tacneño presenta condiciones favorables para la construcción de un puerto moderno, en la zona de Punta Meca por presentar una batimetría de 20 metros, con la posibilidad de recepcionar naves de gran calado. Además, producto del tratado de Ancón, se cuenta con un malecón de atraque en Arica (Chile), el mismo que opera eventualmente por su reducido calado.

La transformación o procesamiento de los recursos pesqueros en los rubros: enlatado, congelado y seco-salado (curado), está destinada casi en su totalidad al mercado externo.

Tacna, actualmente cuenta con siete establecimientos industriales pesqueros dedicados principalmente al procesamiento de mariscos en los rubros de: enlatado, congelado, y curado, cuya producción en un 90% es destinada a los mercados de Japón, China, España, EEUU, entre otros.

Generación de energía

Energía convencional

La energía eléctrica que consume el departamento de Tacna proviene del Sistema Nacional Interconectado, a las Centrales Hidroeléctricas de Charcani (Arequipa), Mantaro (Junín) y Aricota I y II (Tacna), esta abastece una parte de Moquegua.

Se estima que desde el año 2013 dicha demanda representará el 17,5 por ciento (1 034 MW) de la máxima demanda nacional y que crecerá a tasas superiores al 20 por ciento promedio anual, hasta alcanzar en el año 2016 una demanda eléctrica que representará el 26 por ciento (2 106 MW) de la demanda de potencia a nivel nacional. Ello se explica principalmente por las nuevas cargas de grandes proyectos que superarán los 1 000 MW durante este periodo, entre ellos la ampliación de la concentradora de Toquepala en Tacna (72 MW en 2015), el proyecto Las Bambas en Apurímac (157 MW en 2015) y la ampliación de Cerro Verde en Arequipa (406 MW en 2016).

En el mediano y largo plazo, se espera que la consolidación del proyecto de expansión de la oferta de gas natural hacia el sur (Gasoducto Sur Peruano) permita la generación de un foco energético regional que facilite el acceso de energía eficiente para uso residencial, comercial, industrial y eléctrico; en una primera etapa, en Cusco, Arequipa y Moquegua y; en una segunda etapa, en Puno y Tacna.

Energía no convencional

Tacna dispone de 05 zonas geotérmicas de gran potencia, localizadas por encima de los 4,000 msnm, que generarían 429 MW de energía eléctrica. Orientadas a la demanda poblacional y productiva.

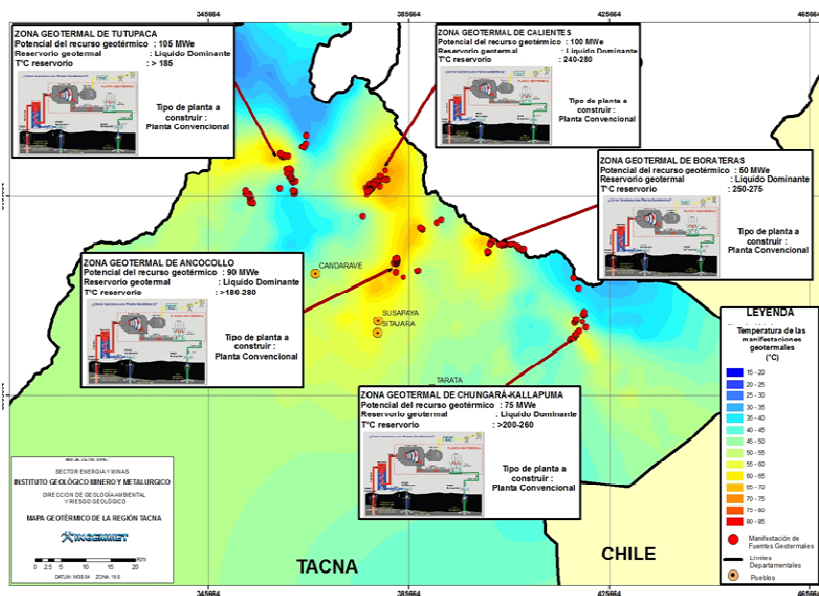
Respecto a la energía solar fotovoltaica, Tacna cuenta con 12 horas luz promedio, razón por la cual se vienen instalando empresas generadoras de energía a través de paneles solares.

La Región Tacna geotermalmente, es la región más importante del país, ya que cuenta con cinco zonas geotérmicas promisorias de alta entalpia, localizados por encima de los 4000 msnm, con manifestaciones geotermales como fuentes de agua termales, fumarolas y geysers de temperaturas elevadas que alcanzan en algunos casos hasta los 90°C en superficie, y en profundidad por encima de los 200°C calculados a través de los geotermómetros químicos.

De acuerdo a los lineamientos de la política energética nacional de diversificación y seguridad de suministro, es conveniente impulsar la geotermia, principalmente por su característica de energía renovable, y de posible sustituto parcial a fuentes de energía más costosas, no renovables y más contaminantes.

Las cinco zonas geotermales promisorias de alta entalpia de la Región Tacna tendrían un potencial geotérmico para generar 420 MW de energía eléctrica (West Jec, 2011).

Mapa N° 07
Tacna - Potencial Geotermal



Fuente: Elaboración equipo técnico

- Telecomunicaciones

De acuerdo a cifras del Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSITEL) en el 2014, en el departamento habían 27 mil 910 líneas instaladas de telefonía fija representando una densidad por cada 100 habitantes de 8,3, mientras que las líneas de servicio móvil llegaban a 329 mil 815 con una participación en la estructura de uso a nivel nacional de 1,27 por ciento.

Sistema Ambiental

- Recursos Hídricos

Según el **Plan de Gestión de los Recursos Hídricos en la cuenca Caplina Locumba**, la cuenca hidrográfica del Río Caplina, el recursos hídrico subterráneo tiene una oferta de agua producto de la recarga total anual de 52 Hm³/año, equivalente a 1,65m³/s. El acuífero Caplina-Yarada tiene una gran capacidad de almacenamiento; que a pesar de su sobre-explotación actual (112 Hm³/año, equivalente 3,55 m³/s), no se agota sus reservas.

Mientras que en la cuenca del Río Sama, la reserva total de agua almacenada en el acuífero se estima en 68 Hm³. El volumen total de agua subterránea explotado del acuífero mediante pozos (2005) fue de 28 565 m³ y mediante pozo cochas 23 440 m³, que suman un total de 52 005 m³. El volumen explotado en el acuífero Sama corresponde en su totalidad al distrito de Sama – Las Yaras. Del volumen que se explota del acuífero 745 m³ corresponde a uso doméstico, 23 440 m³ a uso agrícola y 27,821 m³ a uso industrial.

En tanto que en la cuenca del río Locumba, en la zona húmeda existe agua subterránea en los acuíferos de Suches y Vizcachas y en la actualidad se extrae aproximadamente 1,13 m³/s (35,45 Hm³/año), que son de uso exclusivo para la empresa minera Southern Perú Copper (SPC).

OFERTA Y DEMANDA DE RECURSOS HÍDRICOS EN LA CUENCA CAPLINA-LOCUMBA.

Según el Plan de Gestión de los Recursos Hídricos en la Cuenca Caplina-Locumba, las estimaciones realizadas sobre las ofertas y demandas en Tacna arrojan diferencias evidentes según las instituciones que proporcionan los datos. La tabla siguiente muestra las diferencias en la valoración de las ofertas y demandas globales del recurso hídrico, en las cuencas de Tacna.

Cuadro Nº 07
Tabla de comparación de Oferta y Demanda, según entidades

Institución	Fuente	Oferta total en Tacna (hm ³ /año)	Demanda total en Tacna (hm ³ /año)	Balance
PET	Balance Hídrico Tacna 2011	407.3	679.5	-272.2
ANA	Licencias otorgadas 2012	407.31	470.0	-63.0
ANA	PNGRH 2013	381.4	676.9	-295.5
AAA	AAA-I Caplina-Ocoña 2012	407.32	740.0	-332.7

Fuente: Plan de Gestión de los Recursos Hídricos en la Cuenca Caplina-Locumba.

También se debe añadir lo siguiente: existe un desbalance entre la oferta del recurso y la demanda que origina déficits permanentes en todos los usos del agua. Además, la contaminación de las aguas naturales, es originada por la geoquímica de las afloraciones de las formaciones volcánicas, en las zonas de la cabecera de cuencas, que produce altas concentraciones de Arsénico, Boro y Aluminio disueltos en las aguas naturales y por la contaminación antropogénica: vertimientos de aguas residuales domésticas sin tratamiento, actividades agrícolas y mineras. La deficiente calidad del agua constituye un riesgo para la salud de la población.

Cuadro Nº 08
Valores de elementos contaminantes en aguas de los ríos de Tacna

Parámetro	ECAS Categoría 1A2	RÍOS				
		RÍO MAURE	RÍO UCHUSUMA	RÍO CAPLINA	RÍO SAMA	RÍO LOCUMBA
Aluminio mg/L	0,2	0,0159-0,0234	2,5191-0,0332	12,0393-14,4158	0,4233-0,8371	N.D.- 0,2488
Arsénico mg/L	0,01	3,0264-3,4372	0,1059-0,1008	0,0549-0,1220	0,2238-0,2548	0,2255-0,3025
Boro mg/L	0,5	18,1735-20,0255	0,4961-0,5020	1,0828-1,2599	3,684-4,6185	5,5786-5,8435
Hierro mg/L	1	0,06614-0,0782	2,9795-0,1735	4,9536-9,5495	0,4337-0,8932	0,0046-0,2665
Manganeso mg/L	0,4	0,0384-0,0632	0,3386-0,0398	0,6272-0,6372	0,1283-0,1654	0,0008-0,1122

N.D. Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado.

Fuente: ANA-Consejo de recursos hídricos cuenca Caplina Locumba

Los datos del cuadro anterior corresponden al monitoreo efectuado en abril y agosto del año 2014, en dos estaciones de muestreo, en cada río. Las cifras resaltadas indican que sobrepasan los valores de los ECAS. La cantidad de arsénico excede el valor de los ECAS en todos los ríos de Tacna.

CALIDAD DEL AIRE

Disponer de aire limpio es necesario para la calidad de vida de los seres humanos. El aire contaminado genera impactos negativos en la salud de la población, en las plantas y animales, la visibilidad y el patrimonio cultural, entre otros.

La buena o mala calidad del aire de una región está relacionada con diversos y complejos factores, como el tipo de relieve (factor físico), las reacciones químicas de los contaminantes en la atmósfera y su dispersión (factores químicos y meteorológicos), los usos y costumbres de la población (factores sociales), las actividades económicas y el uso y aprovechamiento de la tecnología (factores económicos y tecnológicos).

El proyecto: "Mejoramiento del servicio de monitoreo e información ambiental", a cargo de la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, del Gobierno Regional de Tacna, efectuó el monitoreo de la calidad de aire en el año 2015, en los distritos de Ciudad Nueva, Pocollay, Alto de la Alianza y el cercado de Tacna. En el siguiente gráfico se muestran los resultados obtenidos en la estación de muestreo de la Avda. Bolognesi, los datos que aparecen escritos en color rojo, sobrepasan los niveles ECA para aire.

Cuadro Nº 09
Muestra de Calidad del Aire - Avenida Bolognesi

Parámetros	12/05/2015	13/05/2015	14/05/2015	ECA para Aire ug/m³
PM ₁₀ (µg/m³)	47	49	57	150 ⁽¹⁾
Dióxido de Nitrógeno (µg/m³)	33,90	32,83	26,59	200 ⁽¹⁾
Óxido de Nitrógeno (µg/m³)	76,96	71,31	57,25	---
Monóxido de Carbono (µg/m³)	362,95	292,09	217,29	10000 ⁽¹⁾
Ozono Troposferico (µg/m³)	13,52	16,82	17,93	120 ⁽¹⁾
Dióxido de Azufre (µg/m³)	29,18	30,48	23,75	20 ⁽²⁾
Hidrogeno Sulfurado (µg/m³)	4,44	3,45	3,38	150 ⁽²⁾
PM _{2,5} (µg/m³)	29	28	23	25 ⁽²⁾

(1) D.S. N° 074-2001-PCM-Reglamento de Estandares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire.

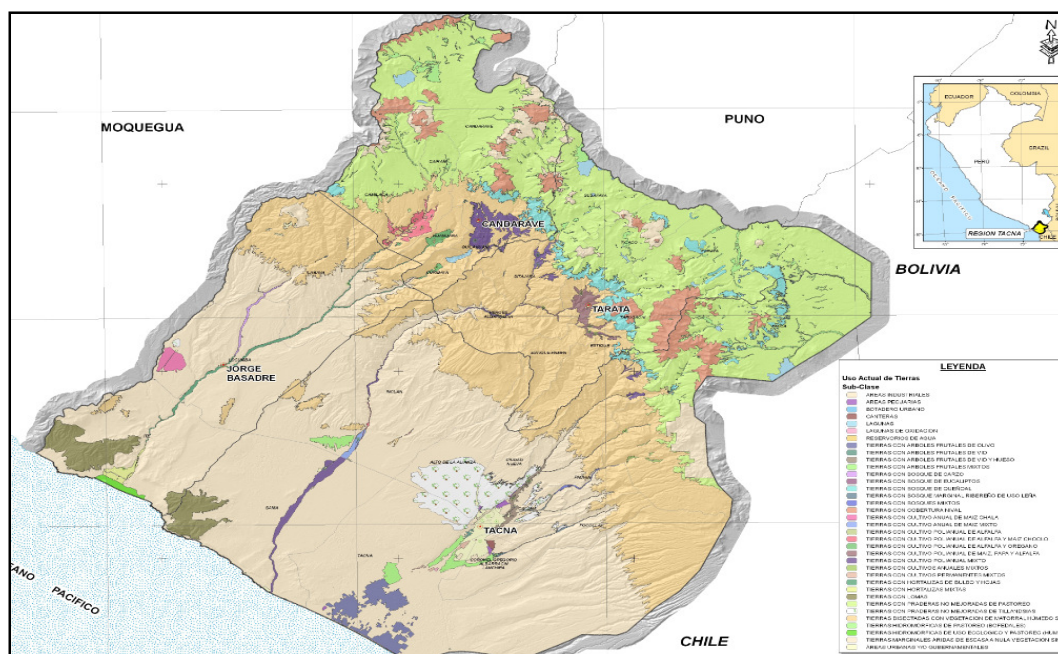
(2) D.S. Nº 003-2008-MINAM - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire

Fuente: Proyecto: “Mejoramiento del servicio de monitoreo e información Ambiental”, GRRNyGMA, Gobierno Regional de Tacna.

- **Suelos**

Tacna ocupa un espacio territorial de 1'607,573 Ha. la misma que constituye el 1.25% del territorio nacional, en el que habitan el 1.2 % de la población del país (288,781 hab.), siendo su distribución territorial como se observa.

Mapa N° 08
Uso Actual de Tierras



Fuente: ZEE Región Tacna.

Cuadro N° 10
Distribución de Suelos en la Región de Tacna

Distribución	Hectáreas	Participación (%)
Cultivos Agrícola	30,383	1.89
Forestales	3,047	0.19
Pastos Naturales	124,538	7.75
Área Potencial cultivable	79,556	4.95
Área no cultivable	1,370,049	85.22
TOTAL	1,607,573	100.00

Fuente: Estudio de suelos GR Tacna/OT-2002

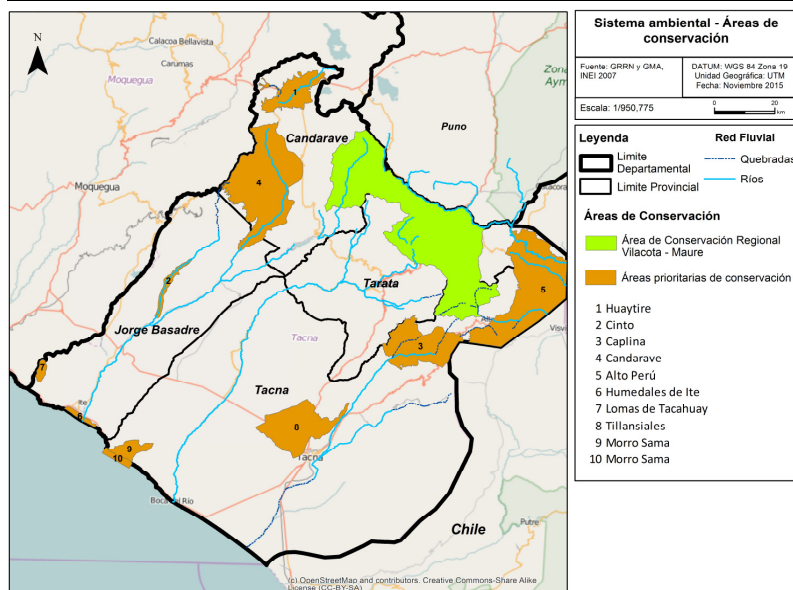
- Biodiversidad

Tacna cuenta con un Área de Conservación Regional (ACR) Vilacota-Maure, que es compartida por las provincias de Tacna, Tarata y Candarave, y comprende una superficie de 124,313.18 Hás., conteniendo ecosistemas y paisajes altoandinos que equilibran y garantizan el sostenimiento de la biodiversidad y el sistema natural.

El ACR Vilacota-Maure, se caracteriza fundamentalmente por ser un espacio poco intervenido por poblaciones comunales, en comparación con otros sectores, es una zona altoandina almacenadora y proveedora de agua, que favorece a los valles de la costa, influyendo en el ecosistema. Producto de la ejecución de proyecto hídricos (Paucarani, Casiri, canales, entre otros), ha impactado negativamente en el sostenimiento de los bofedales, los que vienen sufriendo un proceso de agotamiento y sequía, poniendo en riesgo la vida de los camélidos sudamericanos y la actividad económica.

Asimismo, existen zonas prioritarias para convertirse en ACR tales como: Huaytire, Alto Perú, Humedales de Ite, Lomas de Tacahuay, tilanciales del Cerro Intiorko, entre otras; las cuales se pueden articular dentro de los circuitos turísticos regionales. Los mismos que se visualizan en el Mapa N° 05.

Mapa N° 09
Sistema ambiental – Áreas de Conservación Regional (ACR)

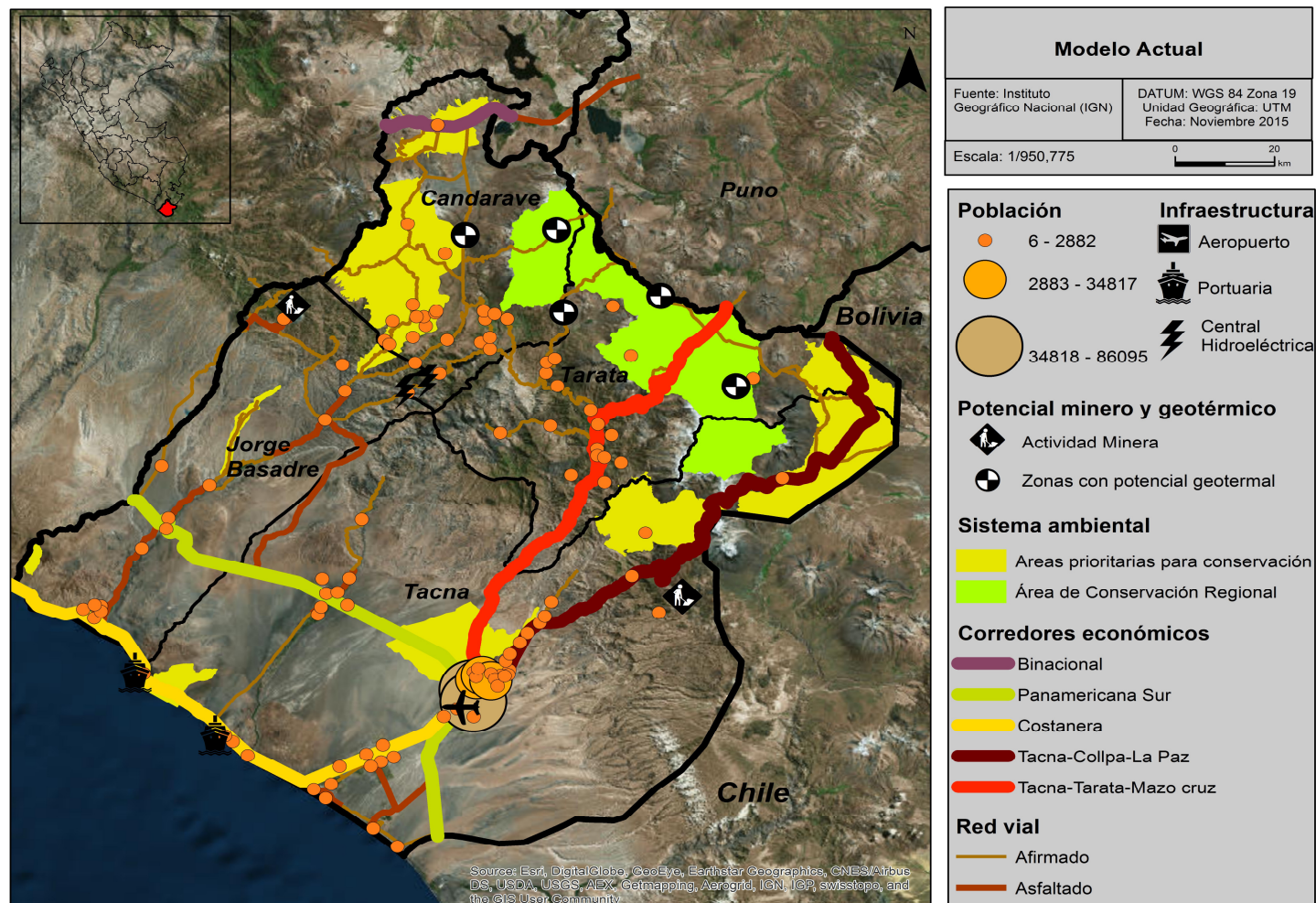


Fuente: Elaboración equipo técnico

1.1.2. Modelo actual del Territorio de Tacna

Conforme a lo presentado en los sistemas que conforman la caracterización del territorio, el Mapa N° 10 presenta el modelo actual del departamento de Tacna, a través de una representación cartográfica:

Mapa N° 10
Modelo actual del territorio



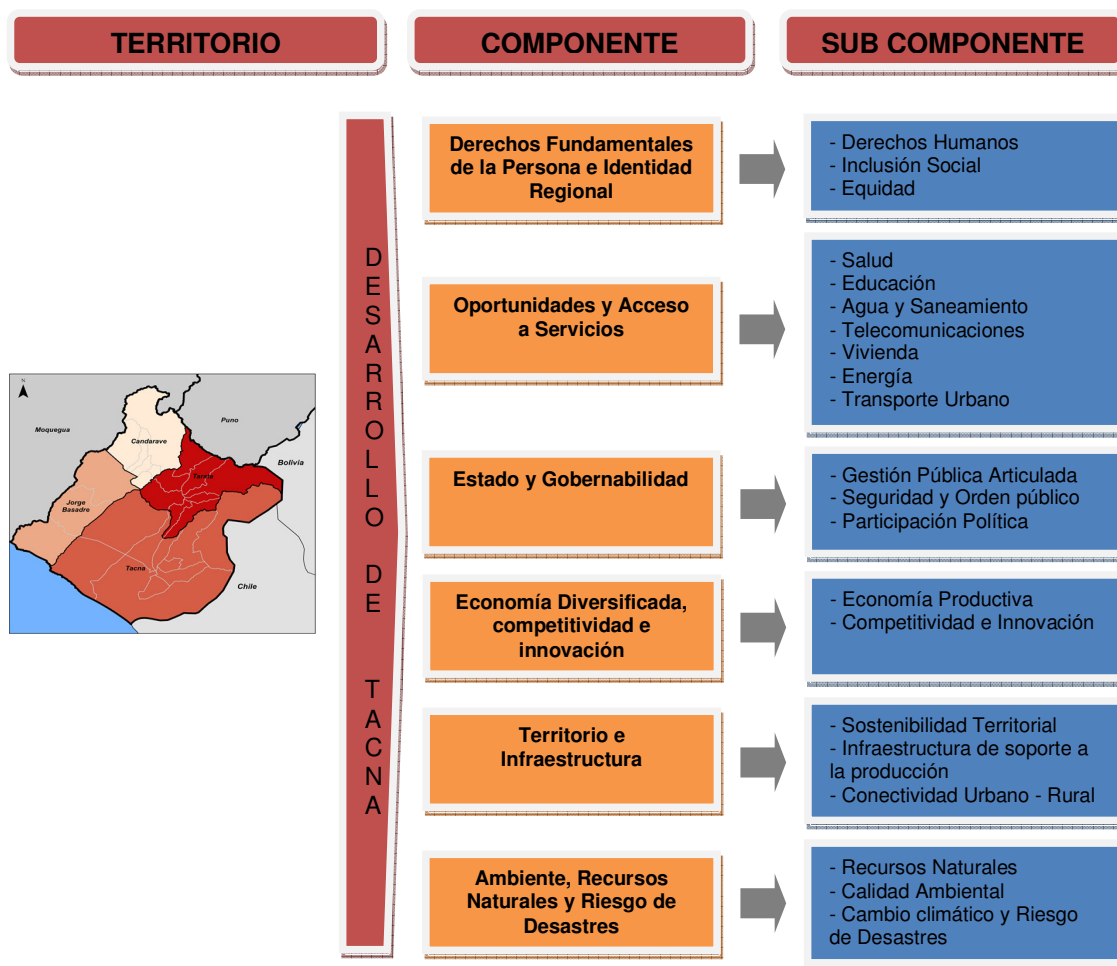
Fuente: Elaboración Equipo Técnico

1.2. Diseño del Modelo Conceptual

El Modelo Conceptual es la identificación y descripción de los temas que conforman el territorio de Tacna. Cada tema representa un componente los cuales se grafican de forma ordenada, de lo general a lo particular.

El modelo conceptual se representa como una estructura sistemática que expresa de forma ordenada y clara la temática del conocimiento del territorio de Tacna, para conocer su enfoque prospectivo y organizar el proceso de planificación para el desarrollo, con la finalidad de asegurar la coherencia y consistencia en el tiempo de las políticas públicas nacionales y regionales. El Gráfico N° 02, presenta un modelo de 06 componentes de primer nivel, relacionados y alineados a los 06 ejes estratégicos del PEDN actualizado “El Perú hacia el 2021”, y 21 subcomponentes de segundo nivel.

Gráfico N° 02
Modelo Conceptual de Tacna



Fuente: Elaboración Equipo Técnico

1.3. Identificación y análisis de tendencias

Esta Etapa identifica y selecciona las principales fuerzas del entorno del territorio de Tacna y de esta forma comprender cómo podría evolucionar el contexto en el que se desarrolla. La identificación de estas tendencias nos ayudará a estar preparados, para minimizar los riesgos o aprovechar las oportunidades del futuro.

Las tendencias priorizadas con mayor impacto en el territorio tacneño se presentan en el siguiente gráfico:

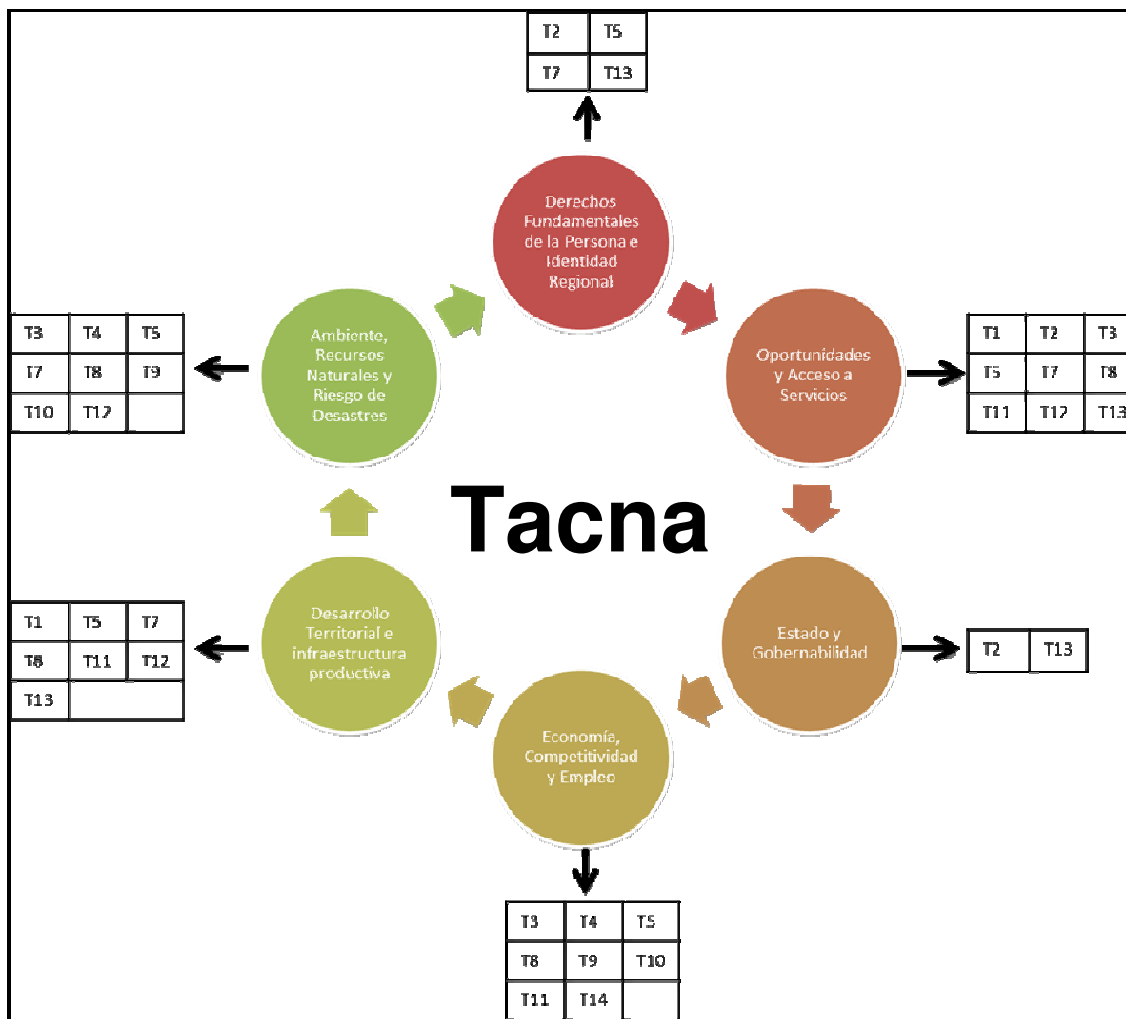
Gráfico N° 03
Identificación de tendencias con mayor impacto en el territorio



Elaboración: Equipo Técnico

Para el presente análisis se procedió a analizar el impacto de cada una de las tendencias sobre cada componente y sub componente identificado.

Gráfico N° 04
Impacto de tendencias por componente



Fuente: Elaboración Equipo Técnico

Cuadro N° 11
Tendencias Impactadas por Subcomponentes

Componentes	Sub Componentes	Impacto de tendencias por eje estratégico														Total
		Tt1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	
Derechos Fundamentales de la Persona e Identidad Regional	Derechos Humanos		X			X		X						X		4
	Inclusión Social		X			X		X						X		4
	Equidad		X			X		X						X		4
Oportunidades y Acceso a Servicios	Salud					X		X	X					X		4
	Educación	X	X			X		X	X					X		6
	Agua y Saneamiento					X		X								2
	Telecomunicaciones	X		X		X		X				X	X			6
	Vivienda					X		X					X	X		4
	Energía												X	X		2
	Transporte Urbano							X						X		2
Estado y Gobernabilidad	Gestión Pública Articulada		X											X		2
	Seguridad y Orden público		X											X		2
	Participación Política		X											X		2
Economía Diversificada, competitividad e innovación	Economía Productiva			X	X				X	X	X	X			X	7
	Competitividad e Innovación			X	X				X	X	X	X			X	7
Desarrollo Territorial e infraestructura productiva	Sostenibilidad Territorial							X	X							2
	Infraestructura de soporte a la producción	X				X		X				X	X			5
	Conectividad Urbano - Rural	X				X		X				X	X			5
Ambiente, Recursos Naturales y Riesgo de Desastres	Recursos Naturales				X		X	X	X	X	X		X			7
	Calidad Ambiental				X		X	X	X	X	X		X			7
	Cambio climático y Riesgo de Desastres			X	X		X	X	X	X	X		X			8
		4	7	8	5	10	3	15	8	5	5	5	8	11	2	92

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

1.3.1. Identificación y selección de eventos de futuro

En base a los talleres participativos realizados se han identificado 7 eventos de futuro:

Cuadro N° 12
Matriz de Evento de Futuro

MATRIZ DE EVENTOS DE FUTURO	
Evento de futuro	Descripción
Salida de Bolivia al mar	Una salida de Bolivia al mar, tendría un fuerte impacto geopolítico y económico a nivel regional, nacional e internacional. Esta nueva configuración territorial, afectaría el flujo comercial y turístico entre ambas regiones (Tacna y Arica). Asimismo la carretera Tacna-Collpa-La Paz, se convertirá en uno de los corredores binacionales más importantes del Sur.
Golpe de Estado	Un golpe de estado generaría una crisis política y económica, vulnerando la legitimidad institucional establecida en un estado de derecho. Situación contraproducente frente al sistema democrático que impera en un Mundo global. Las consecuencias de este evento se reflejan en las limitaciones de las libertades y los derechos humanos.
Conflictos Armados	Los conflictos armados se dan hoy en el mundo con mayor frecuencia y se caracterizan por ser ataques deliberados contra civiles, vulnerando los derechos humanos para imponer una ideología o demostrar superioridad frente a un grupo de personas. Estos conflictos pueden ser generados por cuestiones económicas, políticas, religiosas, culturales o territoriales. Ante este clima de conflictos ajenos a las Américas, las inversiones en el país se verían favorecidas por la reorientación de los capitales de los países en conflicto, a falta de seguridad económica y política en estos países.
Conflicto Bélico (Perú-Chile)	Un conflicto bélico entre Perú y Chile, provocaría el cierre de fronteras, paralización del flujo comercial y de turistas chilenos a la región. La política expansionista de Chile históricamente se ha originado por el potencial de recursos naturales y materias primas con que cuenta el Perú.
Pandemias	Pandemia, es la expansión de una enfermedad infecciosa a los largo de un área geográficamente muy extensa, abarcando simultáneamente diferentes países, con una mortalidad significativa en relación a la proporción de población infectada. En el año 2010, la pandemia de gripe A (H1N1) cobró la vida de más de 18,000 personas alrededor del mundo, presentándose en Tacna un caso.
Conflicto mundial por el agua	El agua es un elemento vital para la vida, es a su vez uno de los más escasos a nivel mundial. Existen más de 100 millones de personas sin acceso a este recurso y miles de conflictos generados a consecuencia de su disponibilidad, cantidad y calidad. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el 2025 podría haber 2/3 de la población con escasez de este recurso natural. Además, la insuficiencia de agua se está revelando como uno de los motores de los conflictos bélicos en el siglo XXI, debido a su uso insostenible, mala gestión, contaminación y rápido crecimiento demográfico; que provocan la insuficiencia de este recurso para la producción de alimentos. Sólo en África, la escasez de agua afecta a cerca de 300 millones de habitantes y provoca la muerte de 6,000 personas al año. El Perú es uno de los países con grandes cantidades de agua dulce, sin embargo, cuenta con más conflictos sociales generados en relación a la disponibilidad y uso de este recurso. Tacna es un departamento que por su ubicación en zona desértica, tiene escasa disponibilidad de este recurso en cuanto a calidad y cantidad, situación que se ve agravada por la demanda de la actividad minera y crecimiento poblacional por flujos migratorios; limitando su desarrollo.
Terremoto	Es un fenómeno producido por la liberación de energía acumulada en forma de ondas sísmicas. Los más comunes se producen por la ruptura de fallas geológicas, fricción en el borde de placas tectónicas, procesos volcánicos y por detonaciones nucleares producidas por el hombre. Nuestro país, por su ubicación en el Cinturón del Fuego del Pacífico, es propenso a este fenómeno. Recordemos, que el 23 de Junio del 2001 un terremoto de magnitud 6,9 en la escala de Richter afectó a Tacna, Moquegua, Arequipa y Ayacucho; dejando un aproximado de más de 22,000 viviendas destruidas y cerca de 220,000 damnificados, con un costo de recuperación estimado en 500 millones de dólares.

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

Cuadro N° 13
Selección de eventos de futuro

MATRIZ DE SELECCIÓN DE EVENTOS DE FUTURO															
	Evento de futuro	Conocimiento del encuestado sobre el evento de futuro			Impacto sobre el sector			Probabilidad de ocurrencia			Periodo de tiempo en el que podría ocurrir el evento de futuro				
		Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	Ya ocurrió	2015-2018	2019-2022	2023-2026	2027-2030
1	Salida de Bolivia al mar			x			x			x		x			
2	Golpe de Estado			x			x	X							x
3	Conflicto Armado			x			x	X							x
4	Conflicto Bélico (Perú - Chile)		x				x	X							x
5	Pandemias		x			x			x					x	
6	Conflicto mundial por el agua			x			x			x					x
7	Ocurrencia de un movimiento telúrico (terremoto)			x			x			X				x	

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

Como se aprecia en Cuadro N° 13, los eventos a futuro con mayor probabilidad de ocurrencia, son: **la salida de Bolivia al Mar y un movimiento telúrico de gran magnitud (terremoto).**

1.4. Clasificación de variables e identificación de variables estratégicas

Las variables se definen como las cualidades o características concretas que se derivan del modelo conceptual y de las tendencias que lo impactan, identificables y distintas unas de otras, con capacidad de cambiar. Para determinar las variables estratégicas del territorio de Tacna, se realizaron los siguientes pasos: i) identificación de las variables exógenas y endógenas; ii) Registro de variables; iii) selección de variables; y iv) Selección de variables estratégicas.

De un total de 70 variables identificadas, se procesó y analizó estructuralmente, mediante el software MICMAC, priorizándose 11 variables estratégicas.

Cuadro Nº 14
Determinación de Variables Estratégicas

COMPONENTES	SUB COMPONENTES/TENDENCIAS	VARIABLES ESTRATÉGICAS
Derechos Fundamentales de la Persona e Identidad Regional	Incremento de Índice de Desarrollo Humano	1. Nivel de Desarrollo Humano
Oportunidades y Acceso a Servicios	Salud	2. Calidad de servicio de salud
	Educación	3. Calidad de servicio de educación
	Agua y Saneamiento	4. Nivel de habitabilidad
	Telecomunicaciones	
	Vivienda	
Estado y Gobernabilidad	Energía	
	Gestión Pública Articulada	5. Calidad de la Gestión pública
Economía Diversificada, competitividad e innovación	Seguridad y Orden público	6. Seguridad ciudadana
	Economía diversificada	7. Nivel de competitividad territorial
	Competitividad e innovación	
Territorio e Infraestructura	Infraestructura de soporte a la producción	8. Oferta de la Infraestructura de soporte para la producción
Ambiente, Recursos Naturales y Riesgo de Desastres	Recursos naturales	9. Disponibilidad de recurso hídrico
	Calidad ambiental	10. Ambiente saludable
	Vulnerabilidad ante el riesgo de desastre	11. Grado de vulnerabilidad ante riesgo de desastres

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

Cuadro N° 15
Definición de Variables Estratégicas

COMPONENTES	VARIABLES ESTRATÉGICAS	DEFINICIÓN
Derechos Fundamentales de la Persona e Identidad Regional	1. Nivel de Desarrollo Humano	El desarrollo humano es un marco conceptual para el análisis del bienestar, para la evaluación, monitoreo y propuesta de metas de la sociedad y para facilitar el debate sobre la política pública. El enfoque de desarrollo humano postula que el desarrollo tiene como finalidad última a la persona humana y su existencia social (Declaración Universal de los Derechos Humanos-1948). Según Amartya Sen, el desarrollo humano es sinónimo de libertad, la cual permite desplegar las capacidades y potencialidades humanas, que a su vez, son resultado de las libertades instrumentales como la libertad política, los derechos civiles, el acceso a los servicios y oportunidades económicas y sociales, la protección a las personas en situación de vulnerabilidad y la transparencia en la gestión pública.
Oportunidades y Acceso a Servicios	2. Calidad de servicio de salud	El servicio de salud es entregado por personal del Sistema de Salud en forma directa, o por otras personas calificadas, bajo supervisión, con los propósitos de promover, mantener y/o recuperar la salud; y minimizar las disparidades tanto en acceso a los servicios de salud como en el nivel de salud de la población. La calidad en la salud busca extender la cobertura y aumentar el acceso con la reducción de la exclusión y barreras económicas.
	3. Calidad de servicio de educación	El servicio educativo tiene como finalidad atender una necesidad de la sociedad. La calidad del servicio educativo se relaciona con el logro de un desempeño adecuado en el desarrollo de potencialidades cognitivas, socio-emocionales, competencias técnicas y de aprendizaje de los estudiantes. Una de las pruebas que acredita la calidad educativa a nivel nacional es la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) que permite conocer qué porcentaje de estudiantes alcanza el nivel satisfactorio o esperado para su grado en comprensión lectora y matemática.
	4. Nivel de habitabilidad	La habitabilidad se relaciona exclusivamente al ámbito de la vivienda, y a la satisfacción de las necesidades básicas de las personas que se da mediante el acceso a los servicios de agua, desagüe y energía eléctrica. Asimismo, la habitabilidad para ser eficiente, no sólo se basa en la cobertura de los servicios sino que también se relaciona en la calidad de los mismos. Al mejorar los niveles de habitabilidad de las ciudades, se incrementará la calidad de vida de sus habitantes.
Estado y Gobernabilidad	5. Calidad de la Gestión pública	La calidad en la gestión pública como una cultura transformadora que impulsa a la administración Pública a su mejora permanente para satisfacer progresivamente las necesidades y expectativas de la ciudadanía, al servicio público, con justicia, equidad, objetividad y eficiencia en el uso de los recursos públicos. Por lo tanto la calidad en la gestión pública, se entiende como un instrumento de un buen gobierno democrático que persigue dos propósitos importantes: que la gestión debe estar referenciada a la satisfacción del ciudadano, ya sea como usuario o beneficiario de los servicios y programas públicos o como un legítimo participante en el proceso de diseño, ejecución y control de las políticas públicas; y que la gestión pública debe orientarse por resultados y esto implica control sobre

		sus acciones y responsabilidad en el ejercicio de la autoridad pública por medio del control social (carta Iberoamericana-2008).
	6. Seguridad ciudadana	La Seguridad Ciudadana es una situación social, donde predomina la sensación de confianza, entendiéndosela como ausencia de riesgos y daños a la integridad física y psicológica, donde el Estado debe garantizar la vida, la libertad y el patrimonio ciudadano. Según la Ley No 27933, Ley del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana: “acción integrada que desarrolla el Estado, con la colaboración de la ciudadanía, destinada a asegurar su convivencia pacífica, la erradicación de la violencia y la utilización pacífica de las vías y espacios públicos. Del mismo modo, contribuir a la prevención de la comisión de delitos y faltas”
Economía Diversificación, Competitividad y Empleo	7. Nivel de competitividad territorial	Un territorio adquiere carácter competitivo si puede afrontar la competencia del mercado y garantizar al mismo tiempo la viabilidad medioambiental, económica, social y cultural; aplicando lógicas de red y articulación interterritorial. La competitividad territorial busca: la toma en cuenta de los recursos del territorio en la búsqueda de coherencia global; la implicación de los agentes e instituciones; la integración de los sectores de actividad en una lógica de innovación; y la cooperación de otros territorios, así como la articulación con las políticas locales, regionales y nacionales.
Territorio e Infraestructura	8. Oferta de la Infraestructura de soporte para la producción	La infraestructura de soporte, es el conjunto de medios o instalaciones que se consideran básicos para el desarrollo de un proceso productivo. Dentro de esta infraestructura se agrupa a: energía, comunicaciones, servicios básicos y transportes.
Ambiente, Recursos Naturales y Riesgo de Desastres	9. Disponibilidad de recursos hídricos	La disponibilidad de recursos hídricos define la cantidad y calidad de agua que necesita la población y sus actividades (demanda), con la que se dispone (oferta).
	10. Ambiente saludable	La conservación es la protección, cuidado, manejo y mantenimiento de los ecosistemas, los hábitats, las especies y las poblaciones de vida silvestre, de manera que se salvaguarden las condiciones naturales para su permanencia a largo plazo. En este sentido, la conservación de la diversidad biológica, se orienta a prevenir procesos de su fragmentación por actividades antrópicas y a dictar medidas de recuperación y rehabilitación, dando prioridad a ecosistemas especiales o frágiles.
	11. Grado de vulnerabilidad ante riesgo de desastres	El desastre es una interrupción seria del funcionamiento de una comunidad o sociedad que causa pérdidas humanas y/o importantes pérdidas materiales, económicas o ambientales; que exceden la capacidad de la comunidad o sociedad afectada para hacer frente a la situación utilizando sus propios recursos. Un desastre es función del proceso del riesgo. Resulta de la combinación de amenazas, condiciones de vulnerabilidad e insuficiente capacidad o medidas para reducir las consecuencias negativas y potenciales del riesgo (Estrategia Internacional de Reducción de Desastres- EIRD).

Elaboración: Equipo Técnico

1.5. Diagnóstico de variables estratégicas

En esta etapa se trata de comprender la situación actual del territorio y reconocer las fuerzas que la moldearon. Se realizó a través del análisis del comportamiento histórico de las variables estratégicas, de su situación actual, de las fuerzas que influyen sobre ellas, y comparándolas con un punto de referencia que nos permita medir su evolución positiva o negativa.

Cuadro Nº 16
Indicadores de las variables estratégicas

Variables Estratégicas	Indicadores	Fuente de Información
1. Nivel de Desarrollo Humano	1. Índice de desarrollo humano	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
	2. Porcentaje de personas en condiciones de pobreza	Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
2. Calidad de servicio de salud	3. Razón de madres que fallecen por cada cien mil nacidos	Dirección Regional de Salud de Tacna
	4. Porcentaje de niños y niñas menores de años con desnutrición crónica	Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
	5. Prevalencia de población con enfermedades de cáncer (por cada 100000)	Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN)
3. Calidad de servicio de educación	6. Porcentaje de alumnos que lograron desempeño suficiente en comprensión lectora del 2do grado de Primaria	Ministerio de Educación (MINEDU) - Evaluación Censal de Estudiantes (ECE)
	7. Porcentaje de alumnos que lograron desempeño suficiente en matemática del 2do grado de Primaria	Ministerio de Educación (MINEDU) - Evaluación Censal de Estudiantes (ECE)
4. Nivel de habitabilidad	8. Nivel de habitabilidad	Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) - Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG)
5. Calidad de la Gestión pública	9. Porcentaje de personas que consideran la corrupción como un problema central – ENAHOG	Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) – Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG)
6. Seguridad ciudadana	10. Tasa de faltas registradas (Por cada 10 000 habitantes)	Ministerio del Interior - Dirección de Gestión en Tecnología de la Información y Comunicaciones

	11. Tasa de delitos registrados (Por cada 10 000 habitantes).	Ministerio del Interior - Dirección de Gestión en Tecnología de la Información y Comunicaciones
7. Nivel de competitividad territorial	12. Índice de competitividad regional.	Consejo Nacional de la Competitividad (CNC) - Índice de Competitividad Regional (INCORE)
8. Oferta de la Infraestructura de soporte para la producción	13. Número de kilómetros de red vial asfaltada.	Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) – Anuario Estadístico
9. Disponibilidad del recurso hídrico	14. Media mensual de descargas de agua que provienen de las cuencas regionales (m3/s), ECA y LMP.	Proyecto Especial Tacna (PET) - Gerencia de Estudios y Proyectos - Registros Administrativos
10. Ambiente saludable*	15. Número de hectáreas de suelo reforestado.	
	16. Porcentaje de Superficie bajo alguna modalidad de conservación.	
11. Grado de vulnerabilidad ante riesgo de desastres	17. Número de población afectada	Centro Nacional de Estimación, Prevención, y Reducción de Riesgo de Desastre - CENEPRED

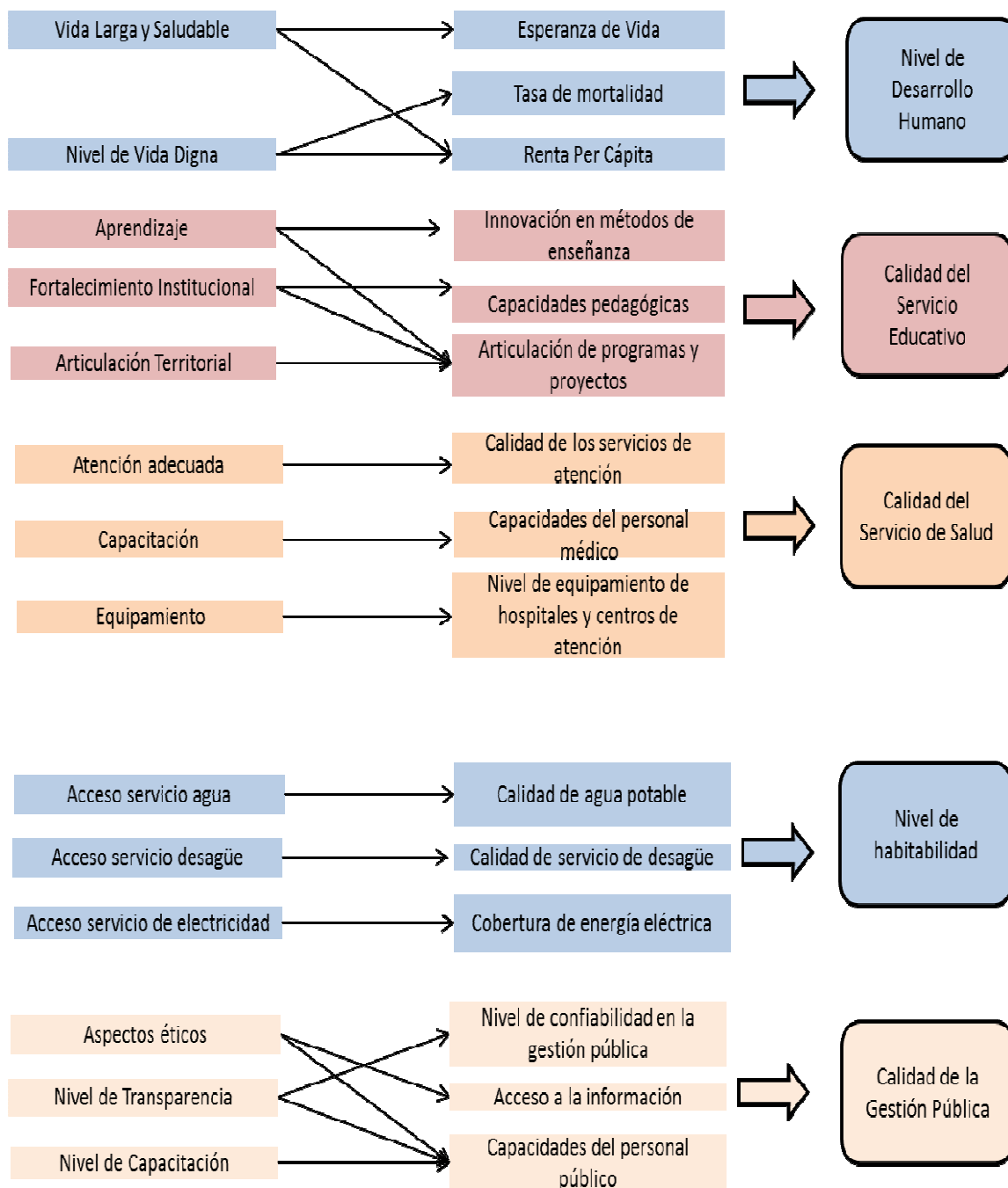
Fuente: Elaboración Equipo Técnico

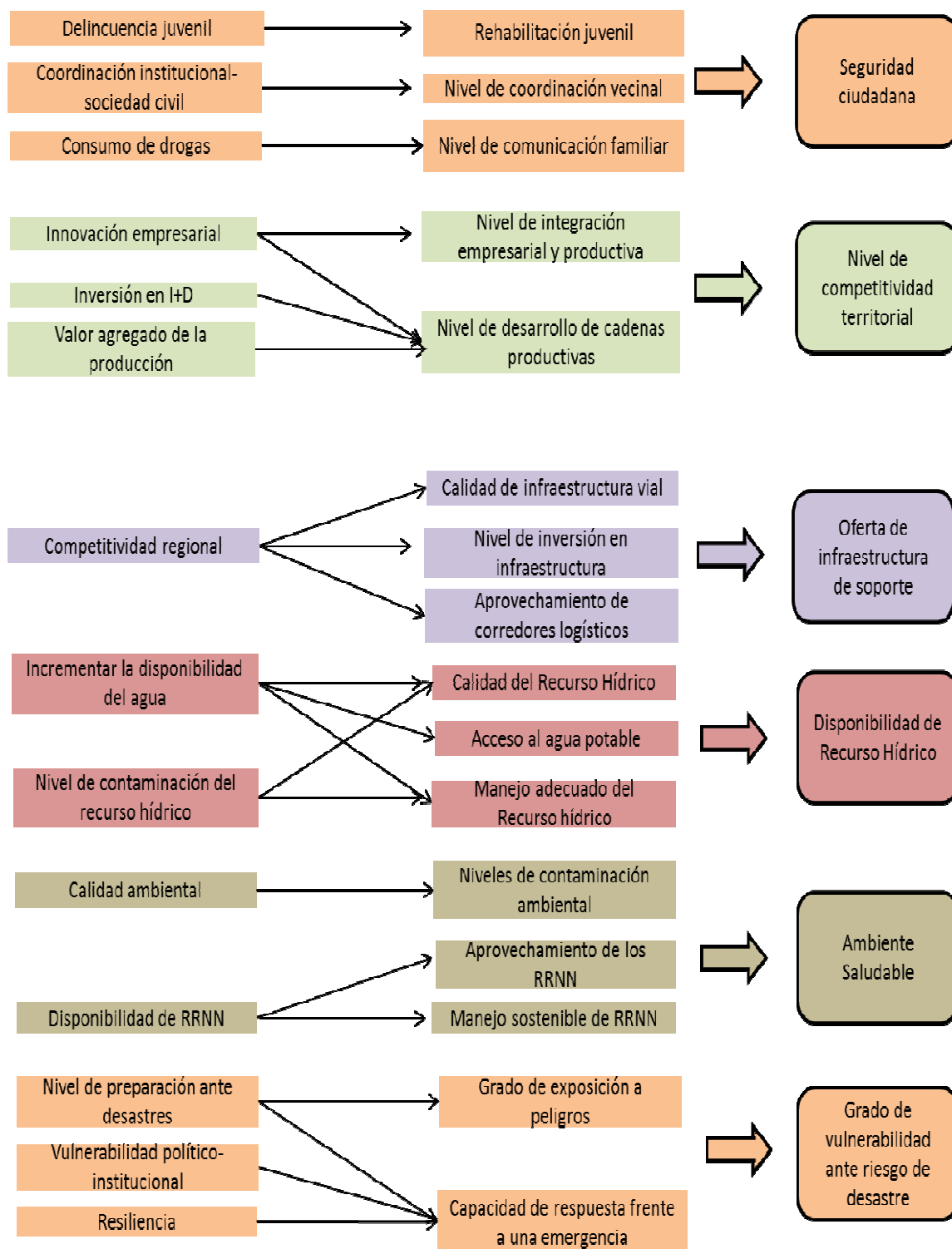
***Nota:** En el tema ambiental no fue considerado el indicador del aire, por no existir información de la serie histórica.

1.5.1. Análisis Causal de las variables estratégica

Se identificó los factores causales asociados a la situación actual de cada variable estratégica. Tal como se visualiza en el Gráfico N° 05.

Grafica N° 05
Estructura gráfica de análisis causal





Fuente: Elaboracion Equipo Tecnico

1.5.2. Identificación de actores

Los actores identificados y que se encuentran relacionados con las variables estratégicas permiten comprender con quiénes se pueden establecer alianzas estratégicas de colaboración.

Cuadro N° 17
Matriz de identificación de actores

ÍTEM	Actores que influyen sobre la variable estratégica	Variable estratégica	Actores sobre los cuales la variable estratégica tiene influencia
1	Gobierno Nacional, Regional y Local	1. Índice de Desarrollo Humano	Población en general y poblaciones vulnerables (familias, niños, niñas, adolescentes, jóvenes)
2	Sector Salud	2. Servicios de Salud de Calidad	Población en general
3	Sector Educación Gobiernos Regionales Gobiernos Locales	3. Servicios de Educación de Calidad	Población estudiantil
4	Sector Vivienda Sector Transportes EPS Gobiernos Regionales Gobiernos Locales Sector Energía	4. Nivel de Habitabilidad	Población en general
5	Gobiernos Regionales Gobiernos Locales	5. Calidad de la Gestión Pública	Ciudadanía Sector privado y público
6	Gobierno Nacional, Ministerio del Interior, Poder Judicial, Ministerio Público, Gobierno Regional y Local	6. Seguridad Ciudadana	Ciudadanía Sector privado y sector público
7	Direcciones Regionales Sectoriales Gobierno Regional Gobiernos Locales Cámara de Comercio PRODUCE DIRCETUR MEF	7. Nivel de Competitividad Territorial	Población en general
8	Gobierno Regional Gobiernos Locales Ministerio de Transporte y Comunicaciones	8. Infraestructura de Soporte	Población en general, sector público y sector privado.
9	MINAM, Gobierno Regional, Gobiernos Locales, DIRESA	9. Ambiente Saludable	Población en general
10	ANA ALA Junta de Usuarios de Riego EPS	10. Disponibilidad de Recurso Hídrico	Población en general
11	Gobierno Regional, CENEPRED, INDECI, Gobiernos Locales	11. Grado de Vulnerabilidad ante Riesgo de Desastre	Población en general

Fuente: Elaboración equipo técnico.

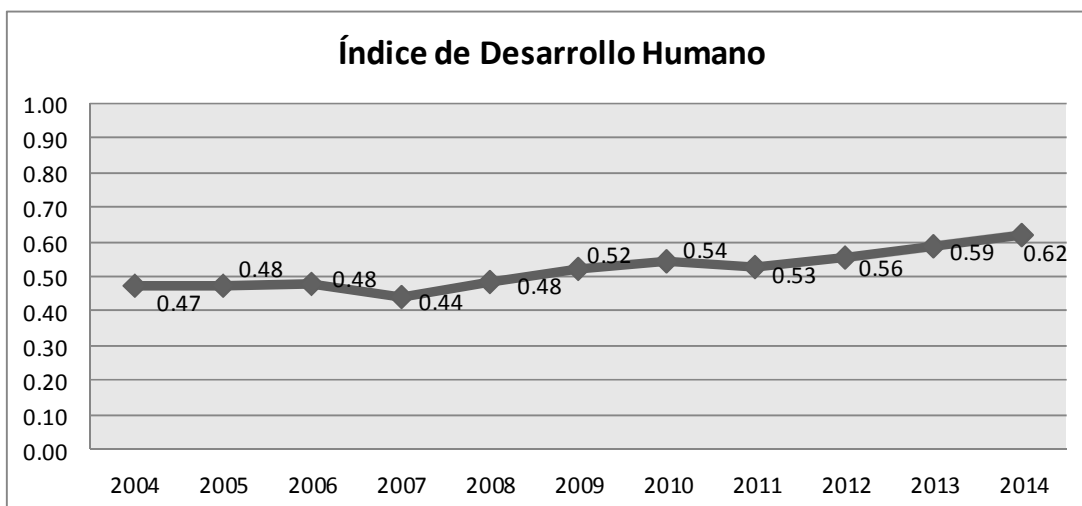
1.5.3. Redacción del diagnóstico.

El diagnóstico comprende el análisis integral de los indicadores, su situación actual, evolución histórica y la comparación de éstos con el valor de referencia.

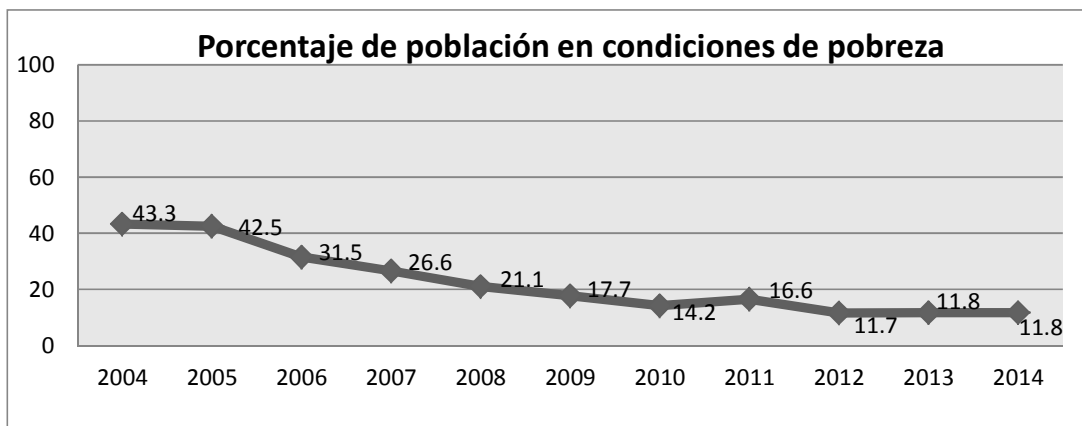
EJE 1: Componente Derechos Fundamentales de la Persona e Identidad Regional

1. Nivel de Desarrollo Humano

El reto planteado para el Eje es que todos los ciudadanos del Departamento de Tacna ejerzan efectivamente sus derechos y se consolide el proceso de inclusión social. Para medir su evolución se tiene en cuenta los siguientes indicadores:



Con respecto al año 2007, el IDH de Tacna para el año 2014 alcanzó un índice de 0.62, que lo ubica en el 5to. Puesto a nivel nacional, según el Informe de Desarrollo Humano 2014 (PNUD). Con respecto a la población en condiciones de pobreza tiene una tendencia a alcanzar un grado de bienestar social, con relación a periodos anteriores. Ver el cuadro siguiente:



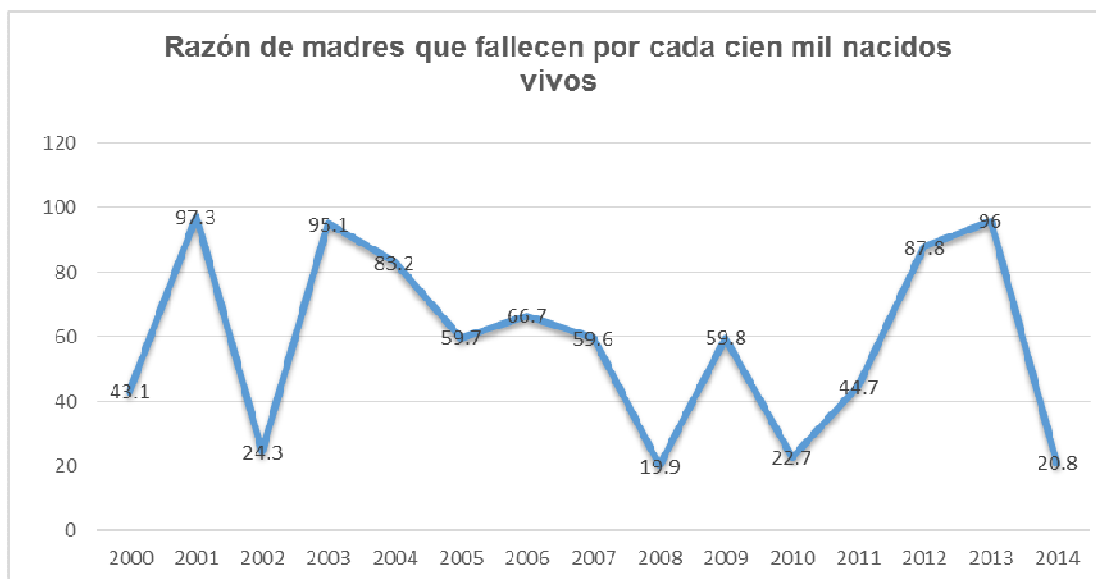
Entre los años 2004 – 2014, la población en condiciones de pobreza ha disminuido en 31 puntos porcentuales, llegando al 2014 con 11.8% de población en condiciones de pobreza, según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) realizada por el INEI.

EJE 2: Oportunidades y Acceso a Servicios

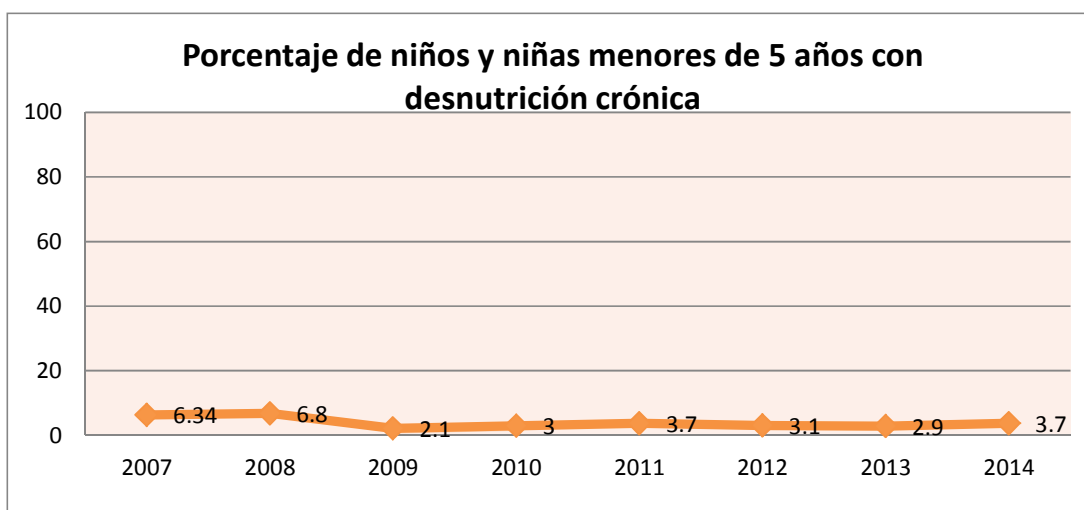
Este eje estratégico, está relacionado a las oportunidades y acceso de la población de Tacna que tiene sobre los servicios básicos y sociales. Para medir su evolución, se tiene en cuenta los siguientes indicadores:

2. Calidad del servicio de Salud

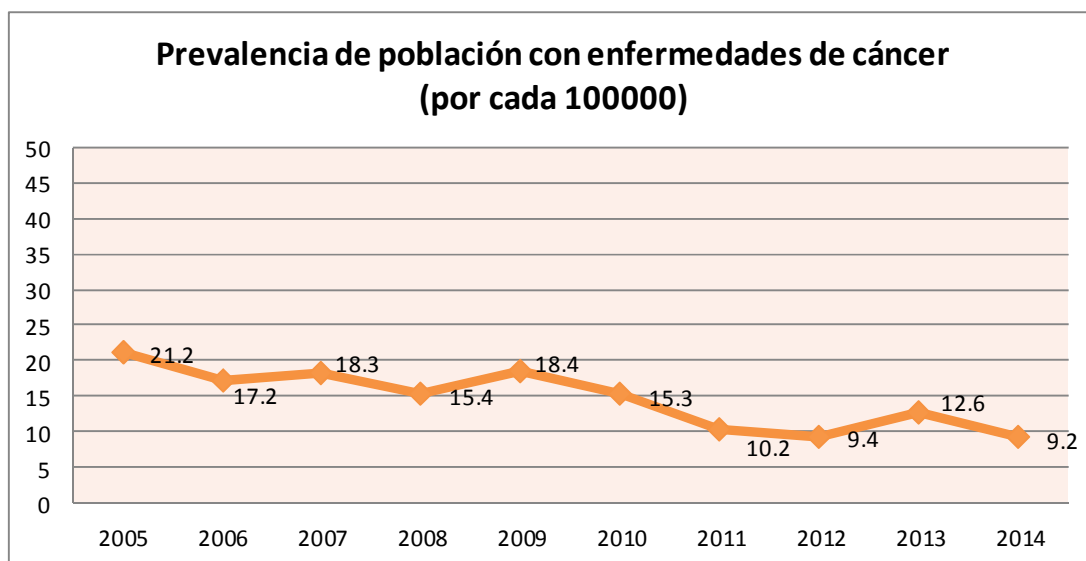
El indicador de Madres fallecidas por cada mil nacidos disminuyó para el 2014 a 20.8, con relación a periodos anteriores.



Desde el 2007 al 2014, se ha logrado reducir la desnutrición crónica infantil de 6.34% a 3.70%. Tacna cuenta con uno de los porcentajes más bajos a nivel nacional.

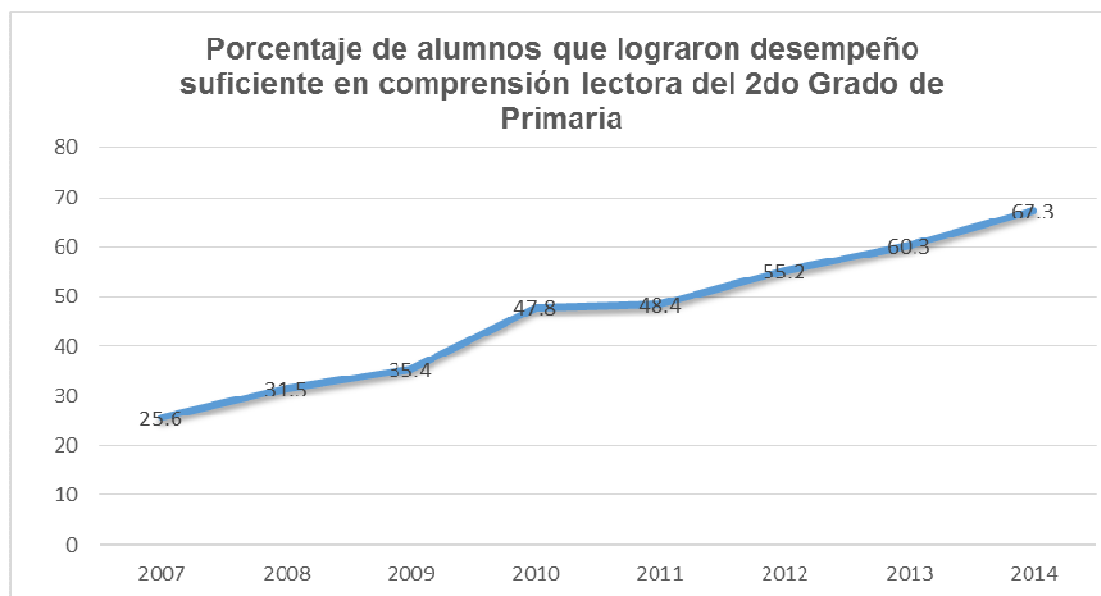


Al año 2014 el cáncer afecta a 9.2 personas por cada 100,000 habitantes.

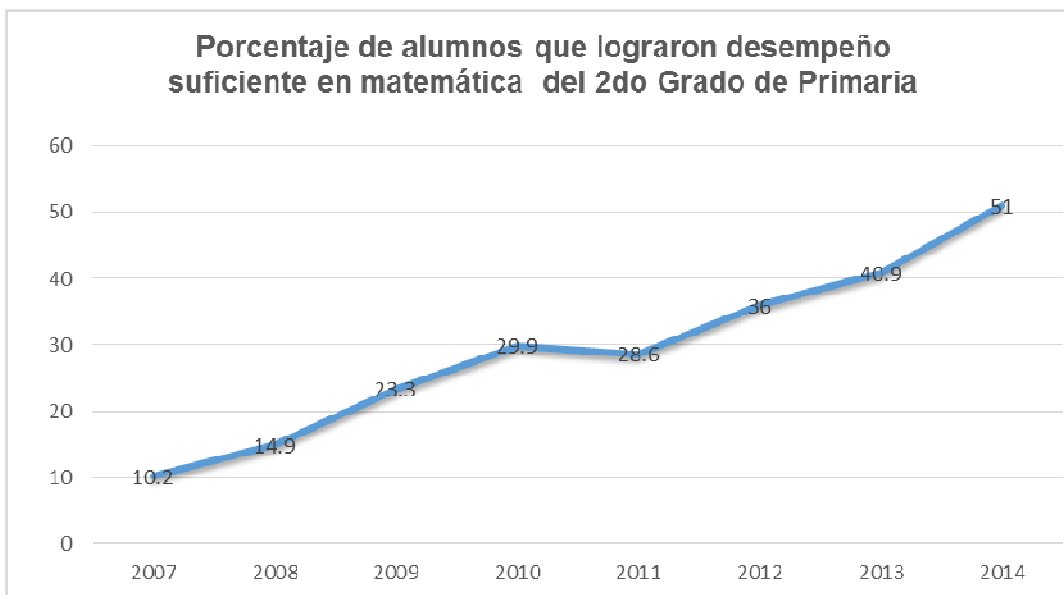


3. Calidad del servicio educativo

Al año 2014 el 67.3% de alumnos, lograron un desempeño suficiente en este indicador. Tacna se ubica en el 2do. Puesto a nivel nacional.

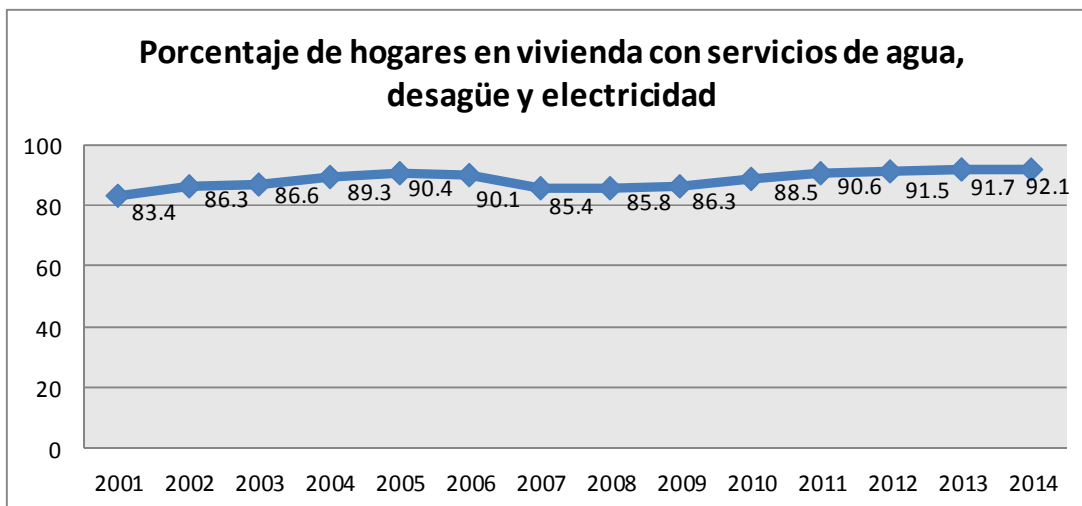


Al año 2014 el 51% de alumnos, lograron un desempeño suficiente en este indicador. Tacna se ubica en el 2do. Puesto a nivel nacional.



4. Nivel de Habitabilidad

Al año 2014 el 92.1% de viviendas tienen acceso a los servicios de agua, desagüe y electricidad. A nivel nacional Tacna cuenta con una buena Cobertura de estos servicios, que se ve reflejada en una mejor calidad de vida de la población.

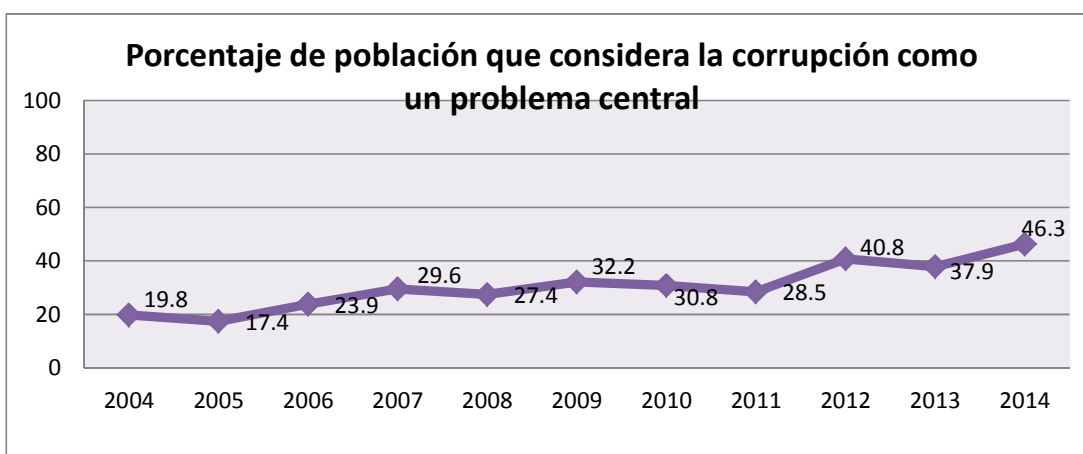


EJE 3: Estado y Gobernabilidad

A través de este Eje se pretende consolidar la gobernabilidad y desarrollar una fuerte institucionalidad pública. Para lograrlo, se plantea desarrollar mecanismos que permitan consolidar la institucionalidad democrática y la representatividad política, en todos los niveles de gobierno. Para medir su evolución, se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

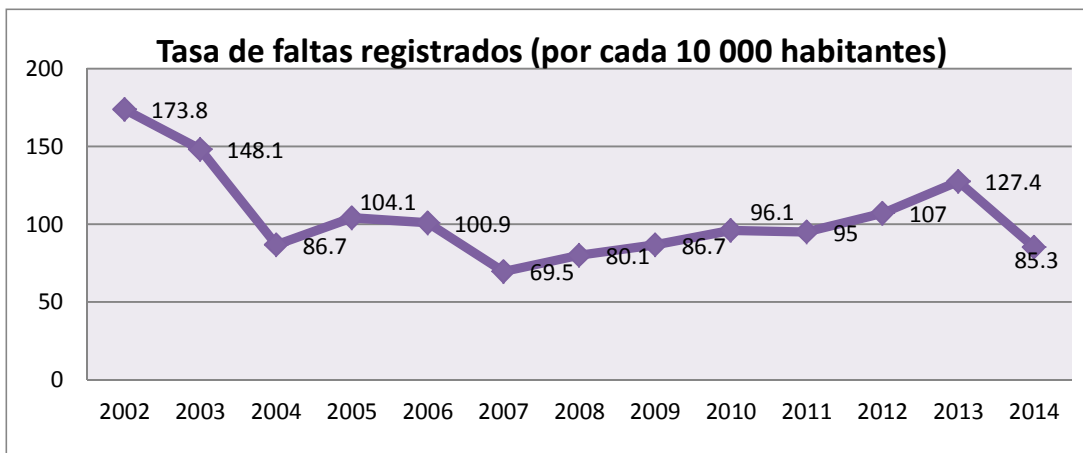
5. Calidad de Gestión Pública

Entre los años 2004 al 2014 la percepción que tienen las empresas y ciudadanos sobre la corrupción que existe en el sector público ha ido en constante incremento, pasando de 19.8% al 46.3%. Problema al que hay que brindarle la mayor atención posible.

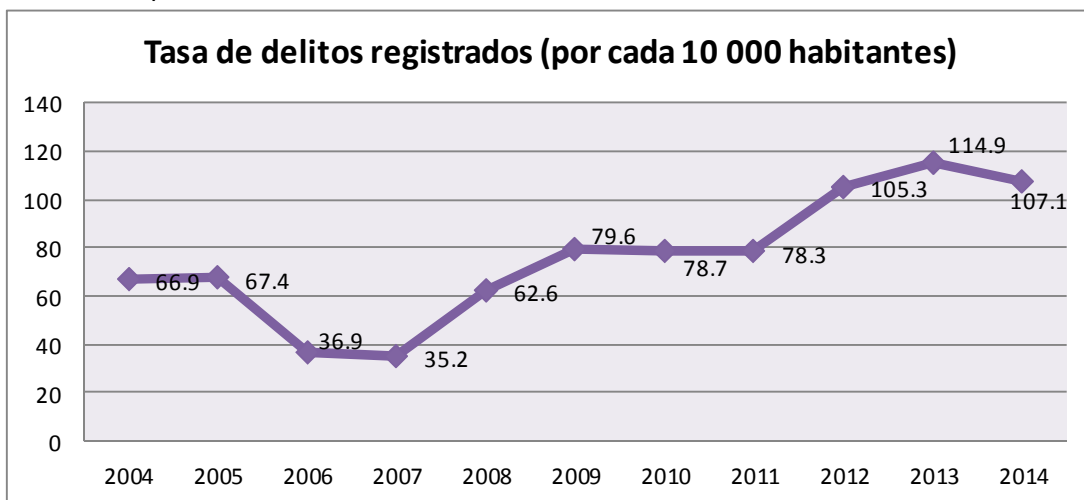


6. Seguridad ciudadana

Al año 2014 el registro de tasas de faltas por cada 10,000 habitantes, se ha reducido al 85.3%.



Para el año 2014, la tasa es de 107.1 delitos registrados por cada 10,000 habitantes, con referencia a periodos anteriores, esta tiene una tendencia a crecer.

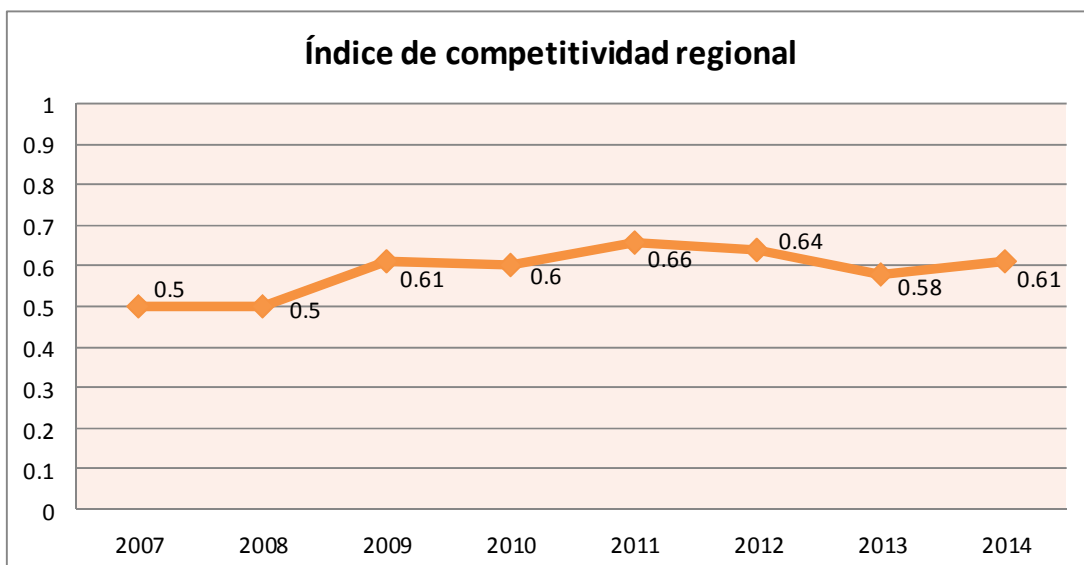


EJE 4: Economía diversificada, competitividad e innovación

El Gobierno Regional en el marco de la Agenda de Competitividad debe desarrollarse en base a los 09 pilares propuestos: institucional, infraestructura, ambiente macroeconómico, salud y educación, recursos humanos, eficiencia de bienes y servicios, eficiencia en el mercado laboral, y desarrollo de mercados financieros y acceso a la tecnología.

7. Nivel de Competitividad Regional

Según el Consejo Nacional de Competitividad (CNC: 2014), Tacna tiene un índice de 0.61, ubicándose en el puesto 5to a nivel nacional.

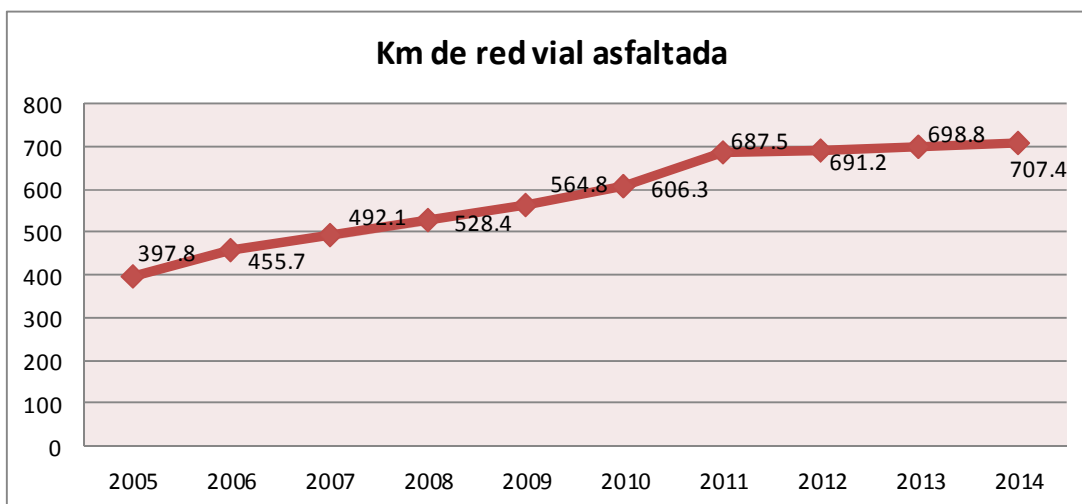


EJE 5: Desarrollo territorial e infraestructura productiva

El desarrollo territorial sostenible, se sustenta en una conectividad vial eficiente que integre el territorio y dinamice la economía, por ello, el desafío principal es reducir las brechas de articulación vial al interior del departamento y con departamentos y países limítrofes.

8. Oferta de la Infraestructura de soporte para la producción

Al año 2014, Tacna cuenta con 707.4 km. de red vial asfaltada. El incremento de kilómetros asfaltados, obedece a la priorización de proyectos de infraestructura vial en los últimos 09 años.

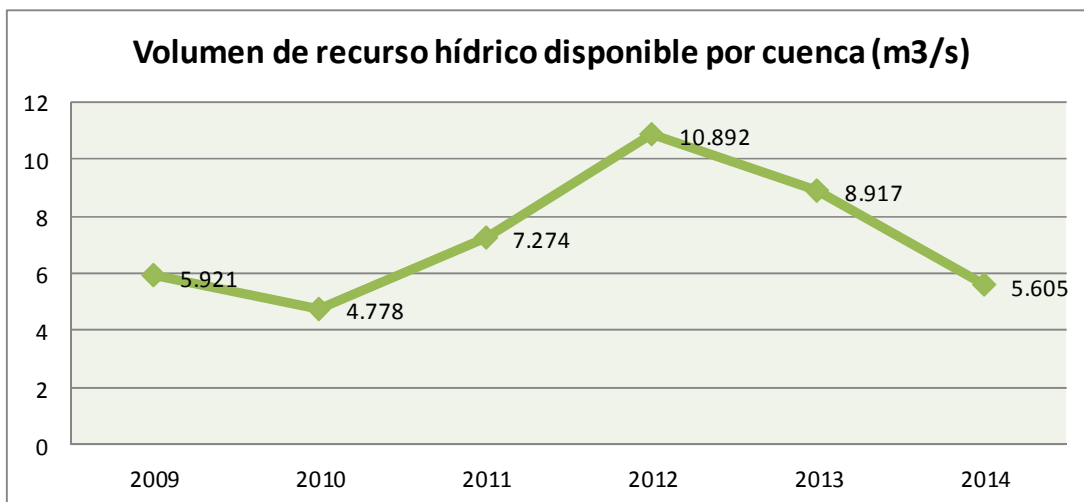


EJE 6: Ambiente, Recursos Naturales y Riesgo de Desastres

Tacna, posee diversidad biológica y riqueza genética de plantas de zonas áridas, algunas son endémicas y se utilizan en la alimentación, tales como las cucurbitáceas, maíz y camote. Sin embargo, la limitada disponibilidad y deterioro de la calidad de agua, limitan el desarrollo agrícola. Para medir su evolución, se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

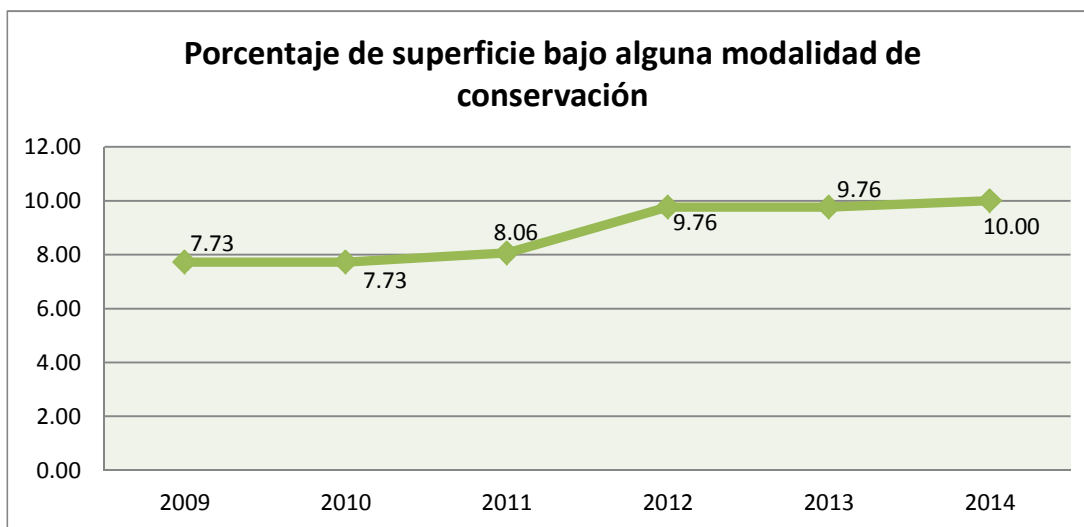
9. Disponibilidad del Recurso Hídrico

La evolución de la disponibilidad del recurso hídrico se muestra irregular, con tendencia significativa a la reducción de niveles disponibles, agravada por el fenómeno meteorológico El Niño. El presente indicador muestra el promedio mensual de las descargas de los ríos Caplina, Curibaya, Ancoaque, Sama y Canal Uchusuma, que para el 2014 es de 5.605 metros cúbicos por segundo.

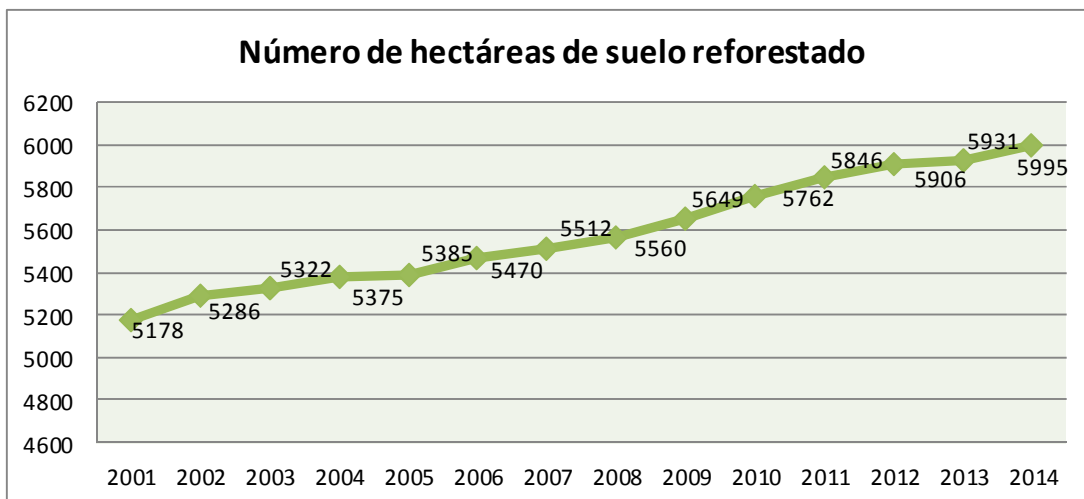


10. Ambiente Saludable

El departamento de Tacna, al 2014 cuenta con 18.43% de su superficie, bajo alguna modalidad de conservación, donde destaca el Área de Conservación Regional Vilacota-Maure.

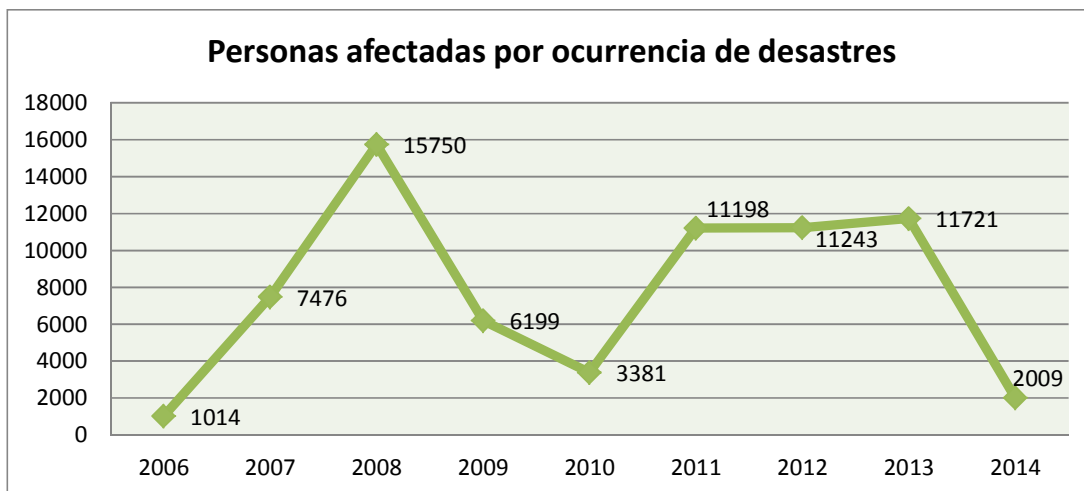


Este indicador muestra un leve crecimiento entre los años 2001 al 2014, pasando de 5178 a 5995 Has., se percibe un ligero incremento de 817 Has., en 13 años, a consecuencia del desinterés de los agricultores y escasez del recurso agua.



11. Gestión de Riesgo de Desastres

Este indicador no muestra una tendencia en su comportamiento, debido a que los fenómenos naturales o antrópicos, no son predecibles. La cantidad de personas afectadas por desastres se sujeta a la ocurrencia de estos.



1.6. Construcción de Escenarios

Un escenario describe una situación futura y se construye sobre el conjunto de variables estratégicas. Cuenta con enlaces plausibles de causa - efecto que conecta la condición futura con el presente, permitiendo reconocer los riesgos y oportunidades. Una metodología estructurada de análisis de escenarios genera las siguientes ventajas: Gestionar el riesgo, Generar consensos para el cambio, Promover una mejor comprensión del futuro.

Los escenarios pueden ser: óptimo, tendencial y exploratorio.

El escenario tendencial:

Es el escenario de futuro que refleja el comportamiento de las variables estratégicas, respetando la continuidad de su patrón histórico.

El escenario óptimo:

es el mejor estado posible de futuro de cada variable estratégica frente al cual puede compararse cualquier situación pasada, presente o futura.

Los escenarios

exploratorios: Son posibles modificaciones en el comportamiento de algunas variables estratégicas que generan cambios significativos en el futuro.

Determinación de incertidumbres

Incertidumbre es una expresión que manifiesta el grado de desconocimiento acerca de una condición futura, pudiendo implicar una previsibilidad imperfecta de los hechos, es decir, un evento en el que no se conoce la probabilidad de que ocurra determinada situación. Las incertidumbres identificadas, están contenidas en los siguientes componentes de infraestructura: **vial, portuaria e hidráulica.**

Cuadro N° 18
Identificación de las principales incertidumbres

MATRIZ DE INCERTIDUMBRE	
¿Qué pasó con?	Descripción
Proyecto de infraestructura vial Tacna-Collpa-La Paz	La postergación de este proyecto habría generado una inadecuada interconexión vial con Bolivia, limitando el desarrollo de la población ubicada en la zona altoandina y fronteriza. Además de perder la oportunidad de ampliar los flujos turísticos y comerciales entre ambos países. La ejecución del proyecto permitirá la interconexión vial entre las ciudades de Tacna y La Paz (Bolivia), impulsando la cohesión económica y cultural de ambas regiones, y permitiendo el acceso de la carga boliviana a puertos peruanos del Pacífico Sur. Carretera que permitirá la integración de Bolivia al eje IIRSA, para el flujo de carga del oeste brasileño y del este boliviano.
Construcción del Puerto Almirante Miguel Grau	Aplazar la ejecución de este proyecto estratégico conllevaría a la pérdida de oportunidades para el establecimiento de negocios nacionales e internacionales. Su operatividad permitirá suscribir acuerdos comerciales con Chile y Bolivia, beneficiando principalmente a Bolivia en la exportación de productos agrícolas, mineros y de carga en general. La construcción de este puerto se complementaría con un servicio ferroviario, convertirse en un eje transversal sudamericano, permitiendo el desarrollo y la modernización del transporte, favoreciendo a Bolivia, Perú, Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay.
Proyecto hídrico energético Vila-Vilani II	Diferir este proyecto, implicaría un inminente desabastecimiento de agua para el consumo de la población, actividades económicas y generación de energía eléctrica. Su construcción, permitirá disminuir el déficit hídrico y energético, generando mayores niveles de producción, consumo y ampliación de la frontera agrícola.

Fuente: Elaboración Equipo técnico.

Cuadro N° 19: Matriz de escenarios

EJE	Variables estratégicas	Indicadores	Valor actual	Calificación	Escenario óptimo	Calificación	Escenario tendencial 2021	Calificación	Escenario Tendencial 2030	Calificación	EE 01: Salida de Bolivia al mar	Calificación	EE 02: Infraestructura vial y portuaria	Calificación	EE 03: Infraestructura hidráulica	Calificación	EE 04: Ocurrencia de un sismo de fuerte magnitud (terremoto)	Calificación	Escenario Apuesta al 2021	Calificación
1	1. Nivel de Desarrollo Humano	1. Índice de desarrollo humano	0.60	6	0.83	10	0.69	7	0.83	10	0.69	7	0.69	7	0.75	9	0.45	4	0.69	7
		2. Porcentaje de personas en condiciones de pobreza	8.8	6	1	10	2.5	8.5	0	10	2.35	8	2.35	8	2.35	8	8.8	6	2.35	8
2	2. Calidad del servicio de salud	3. Razón de madres que fallecen por cada cien mil nacidos	50.8	5	10	10	44.9	5	36	6	44.9	5	44.9	5	36	6	50.8	5	30	7
		4. Porcentaje de niños y niñas menores de años con desnutrición crónica	2.5	9.4	1	10	1.6	10	0	10	0	10	0	10	0	10	8	5	1	10
		5. Prevalencia de población con enfermedades de cáncer (por cada 100000)	7.9	5	4	10	5	7	2	10	5	7	5	7	5	7	7.9	5	4	8
	3. Calidad del servicio educativo	6. Porcentaje de alumnos que lograron desempeño suficiente en comprensión lectora del 2do grado de Primaria	73	7.3	98	10	90	9	100	10	90	9	90	9	90	9	73.5	7.5	90	9

		7. Porcentaje de alumnos que lograron desempeño suficiente en matemática del 2do grado de Primaria	53.6	5.36	98	10	86	8	100	10	86	8	86	8	86	8	70.8	7	90	9
	4. Nivel de habitabilidad	8. Nivel de habitabilidad	91.8	9.18	98	10	94.5	9.5	98.6	10	98	10	94.5	9.5	98	10	70.8	7	94.5	9.5
3	5. Calidad de la Gestión pública	9. Porcentaje de personas que consideran la corrupción como un problema central - ENAHO	45	5.5	10	10	59.5	4	81.4	2	30	7	59.5	4	59.5	4	59.5	4	20	8
	6. Seguridad ciudadana	10. Tasa de faltas registradas (Por cada 10 000 habitantes)	135.1	6	80	10	296.1	4	453	3	296.1	4	296.1	4	296.1	4	453	3	60	7.5
		11. Tasa de delitos registrados (Por cada 10 000 habitantes)	113.8	6	72	10	151.9	5	209	4	151.9	5	151.9	5	151.9	5	232	3	54	7.5
4	7. Nivel de competitividad territorial	12. Índice de competitividad regional	0.64	8.2	0.74	10	0.68	8.7	0.71	9	0.71	9.1	0.72	9.3	0.73	9.5	0.55	6	0.71	9.1
5	8. Oferta de la Infraestructura de soporte para la producción	13. Número de kilómetros de red vial asfaltada	783	5.89	1328	10	1001.4	7.5	1328	10	1062	8	1195.5	9	1001.4	7.5	929.6	7	1062	8
6	9. Disponibilidad del Recurso Hídrico	14. Media mensual de descargas de agua que provienen de las cuencas regionales (m3/s)	7.48	4.45	18	10	8.9	5	8.1	5	7.48	4.45	8.9	5	12.6	7	8.9	5	9.9	5.5
6	10..Ambiente Saludable	15. Número de hectáreas de suelo reforestado	6058	6.8	8920	10	6437	7.2	7420	8	6437	7.21	6437	7.21	7136	8	6244	7	7314.4	8.2

	16. Porcentaje de superficie bajo alguna modalidad de conservación	9.76	4.11	22.41	10	19.04	8.5	22.41	10	18.43	8.22	17.92	8	15.68	7	15.68	7	16.18	7.5
11. Grado de vulnerabilidad ante riesgo de desastre	17. Número de personas afectadas	7574	4	1000	10	8188	4	9204	3	9204	3	9204	3	9204	3	15048	1	2000	8

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

1.6.1. Descripción de escenarios exploratorios

A. Escenario exploratorio 01: La salida de Bolivia al mar

“Configuración geopolítica regional: El país vecino del sur ahora es Bolivia”

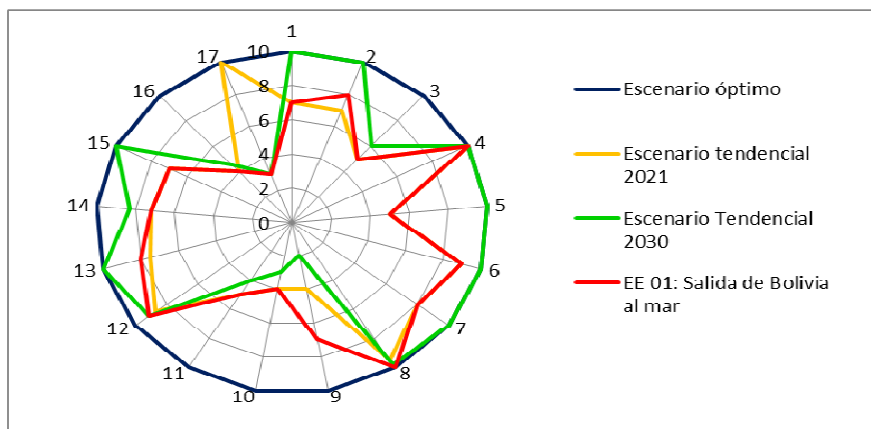
Al año 2030, se observaran grandes cambios en la economía de la región y en la calidad de vida de los ciudadanos. Con la salida de Bolivia al mar se incrementará los flujos comerciales y se potenciarán los ya existentes. El diseño de políticas y acciones conjuntas impulsaran el desarrollo fronterizo.

La importación de gas natural de Bolivia, se presenta como una oportunidad para el suministro domiciliario (urbano y rural) e industrial. La construcción de una central petroquímica en la región sur, permitirá la producción de productos derivados, con bajos costo y tecnologías limpias, mejorando sus niveles de habitabilidad.

En este contexto, cabe la posibilidad de que Tacna se inserte al IIRSA – Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana, permitiendo fortalecer el intercambio comercial, la actividad turística y la reducción de costo y tiempo de traslado, mejorando notablemente la infraestructura de soporte vial, a nivel de Sudamérica. Por otro lado, en relación al recurso del agua, se ha realizado planes y proyectos binacionales para mejorar la disponibilidad hídrica.

Gráfico N° 06

Escenario exploratorio 01 - La salida de Bolivia al mar



Fuente: Elaboración Equipo Técnico

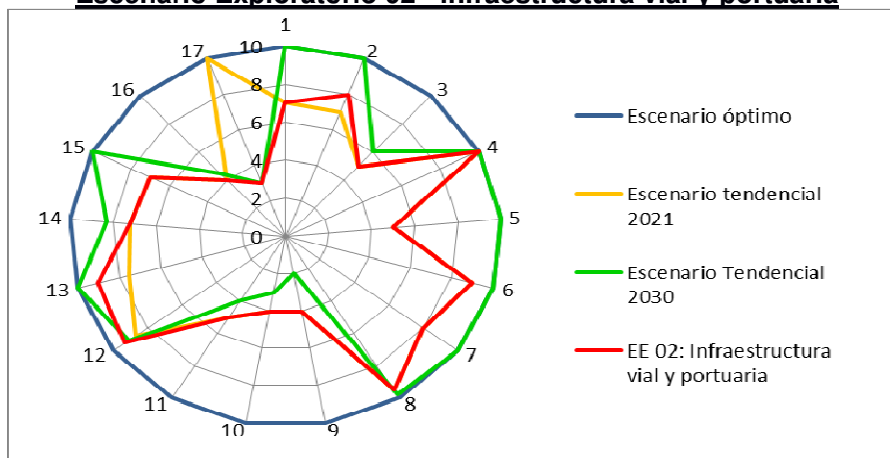
B. Escenario Exploratorio 02: Infraestructura vial y portuaria

“Tacna cuenta con un mega puerto y un corredor económico importante de la macro Región Sur del Perú”

Al año 2030, Tacna ha expandido su mercado de exportación al bloque Asia Pacífico, aprovechando las ventajas competitivas, por la reducción significativa de costos y tiempo. El Mega puerto Grau, se ha convertido en unos de las plataformas logísticas y portuarias más importantes de Sudamérica. Los países de Bolivia y Brasil, trasladan sus principales productos por medio de una red vial completamente asfaltada que permite la articulación territorial tanto nacional como internacional.

El movimiento económico generado por el funcionamiento del megapuerto y el corredor vial, influirán en el mejoramiento de los índices de desarrollo humano, índice de competitividad regional y reducción de la pobreza, principalmente en las provincias de Tarata y Candarave. La calidad de los servicios sociales se mejora.

Gráfico Nº 07
Escenario Exploratorio 02 - Infraestructura vial y portuaria



Fuente: Elaboración Equipo Técnico

C. Escenario exploratorio 03: Infraestructura hidráulica

“Tacna, región desértica, mejora su disponibilidad hídrica”

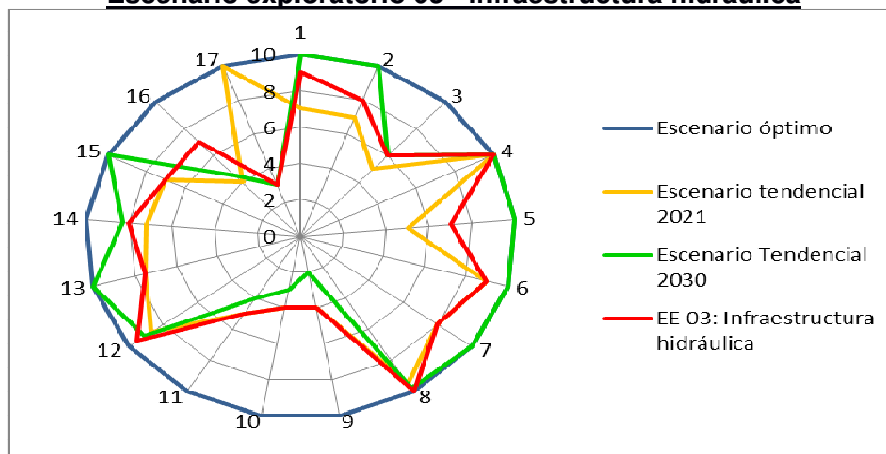
Al año 2030, la disponibilidad y calidad del Recurso Hídrico mejoró en razón a los compromisos y decisiones de las autoridades regionales y nacionales, al declararse política de interés nacional. Se diseñaron estrategias para el buen uso y manejo del recurso hídrico bajo el enfoque de gestión integral de cuencas. La disponibilidad hídrica ha permitido mayor acceso de la población a este recurso vital. Asimismo, se ha logrado ampliar la frontera agrícola, utilizando tecnologías limpias y riego tecnificado para la producción. En este contexto, los índices de desarrollo humano han aumentado y la población en condiciones de pobreza ha disminuido.

Debido a la escasez hídrica, se impulsó programas para el cuidado y protección del agua, incrementando las buenas prácticas ambientales con participación de la sociedad civil y sector productivo, lográndose reducir la incidencia de enfermedades gastrointestinales y otras.

Por otro lado la infraestructura hídrica será mejorada para la cobertura de los servicios de calidad relacionados con el nivel de habitabilidad, mejorando el índice de competitividad regional.

La presencia en forma recurrente del fenómeno el Niño (sequía, heladas, lluvias etc.), perjudicará a la población tacneña. Sin embargo, las autoridades Regional y Locales implementan oportunamente el Plan de Gestión de Riesgo de Desastres. Brindando mayor importancia a la preservación y manejo de los ecosistemas de la región por ser fuentes naturales de agua. Esto mejoró la superficie de conservación y expansión de la calidad de suelos, logrando mayor sostenibilidad del territorio.

Gráfico N° 08
Escenario exploratorio 03 - Infraestructura hidráulica



Fuente: Elaboración Equipo Técnico

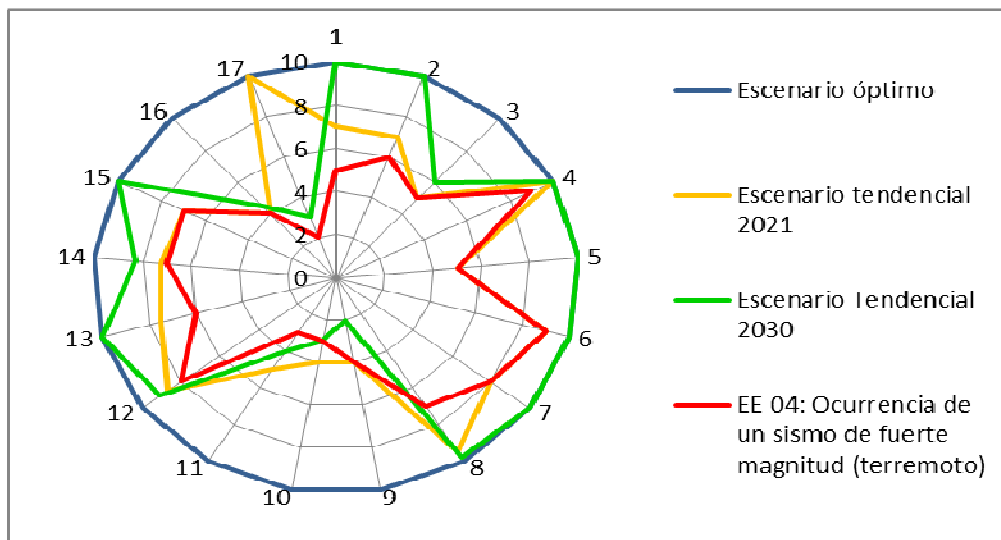
D. Escenario exploratorio 04: Movimiento telúrico de gran magnitud (terremoto).

“Las fuerzas de la naturaleza destruyen el progreso regional”

En el año 2021, Tacna habría mejorado su Índice de Desarrollo Humano y su Índice de Competitividad Territorial. Las vías: Tacna-Tarata-Candarave-Binacional y Tacna-Collpa-La Paz, se encuentran concluidas, las mismas que generan un importante flujo turístico, y movimiento de bienes y servicios, dinamizando la economía regional. La cobertura de los servicios salud alcanza al 100% de la población, con la construcción del Hospital Hipólito Unanue y Centros de Salud. La ciudad de Tacna experimenta un crecimiento desordenado, continúa el tráfico de terrenos y ubicación de viviendas en zonas de alto riesgo.

Frente a la ocurrencia de un movimiento telúrico de gran intensidad, Tacna se encuentra aislada, colapsan los servicios básicos, la infraestructura (vías, Canales, reservorio, etc.) se deterioran; afectando las actividades económicas, comerciales y a la población en general. La capacidad de respuesta del sistema de defensa regional es insuficiente, el mismo que requiere el apoyo inmediato del gobierno central y la cooperación internacional. La intervención del gobierno central es canalizada con limitaciones, haciendo lenta su recuperación. La población infantil es la más afectada por la escasez de agua, propagándose las enfermedades gastrointestinales y otros. Los servicios de atención en los hospitales y centros de salud, se ven saturados por la demanda de la población damnificada, obligando a la instalación de hospitales itinerantes. Miles de familias quedan sin viviendas, los negocios colapsan, las instituciones educativas presentan deterioros significativos, forzando a la suspensión de clases. Los alimentos y servicios suben de precio, generándose caos y desorden público.

Gráfico N° 09
Escenario exploratorio 04 - Movimiento telúrico de gran magnitud (terremoto)



Fuente: Elaboracion Equipo Técnico

1.7. Síntesis del análisis de Riesgos y Oportunidades

El análisis de riesgos y oportunidades ha permitido obtener información que facilitó la mejor elección del escenario apuesta, permitiendo además, diseñar procesos posteriores de seguimiento.

Cuadro N° 20
Matriz de riesgos y oportunidades

Escenario Exploratorio	Riesgos	Oportunidades
Configuración geopolítica regional: El país vecino del sur ahora es Bolivia	R1. Conflictos limítrofes entre Bolivia, Perú y Chile	O1. Acceso a los productos de Bolivia
	R2. Tensiones en las relaciones comerciales con Chile	O2. Aumento de los flujos comerciales
	R3. Crecimiento descontrolado de la población migrante	
Tacna cuenta con el puerto más importante de UNASUR y con el corredor económico más importante del eje IIRSA	R1. Recesión económica global	O1. Mayor inversión en infraestructura vial
	R2. Mejoramiento del puerto Arica en un puerto de 4 generación	O2. Acceso a los mercados de Brasil y Bolivia
	R3. Carretera Binacional Brasil – Chile (desde el puerto los Santos en Brasil, pasando por Bolivia hasta Arica e Iquique)	O3. Culminación de la carretera interoceánica, que permitirá aumentar el desarrollo de las actividades económicas a través del intercambio comercial.
		O4. Potencial marítimo por explotar y línea costera apropiada para la acuicultura industrial
Agua en el desierto: Tacna, región desértica con baja escasez hídrica	R1. Deterioro de la calidad ambiental	O1. Proyectos que mejoren la disponibilidad de agua para fines agrícolas
	R2. Incremento descontrolado de la población	O.2 Programas de sensibilización de uso del agua para consumo humano
	R3. Uso y manejo inadecuado del recurso hídrico	O3. Optimización del recurso hídrico con cambio de sistema de riego
	R4. Ampliación de la frontera agrícola sin un sistema adecuado de riego	
	R.5 Incremento de perforación de pozos ilegales	
Crónica de un desastre anunciado: las fuerzas de la naturaleza destruye el progreso regional	R1. Incremento de los riesgos de desastres	O.1 Elaboración e implementación de planes de reducción de riesgos y vulnerabilidad alineados con el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres 2014-2021
	R.2 Crecimiento urbano desordenado	O.2 Programa presupuestales como el 068 que permite el financiamiento a programas o proyectos para la reducción del riesgos en los territorios.
	R.3 Infraestructura básica y de servicios expuesta a peligros	

Elaboración: Equipo Técnico

II. ESCENARIO APUESTA AL 2021

Al año 2021, Tacna tiene el mayor Índice de Desarrollo Humano a nivel nacional, incrementándose de 0.60 a 0.69. La población en condiciones de pobreza se reduce de 8.8% a 3%, mejorando el ingreso per cápita y coberturando los servicios básicos y sociales con calidad, alcanzando un nivel de habitabilidad del 94.5%. El desarrollo de capacidades educativas en comprensión lectora y razonamiento matemático, alcanzan el 90% cada uno. Asimismo, la calidad del servicio de salud mejora, reduciendo la incidencia de madres que fallecen por cada cien mil nacidos de 50.8 a 25 y la desnutrición crónica a menos del 1% en niños y niñas menores de 5 años.

La Gestión Pública se moderniza con la utilización de los Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y uso del gobierno electrónico, recuperando la credibilidad y niveles de confianza por parte de la población en general, reduciendo el nivel de percepción de la corrupción de 45% a 20%.

La población se siente protegida al mejorar el sistema de seguridad ciudadana, mostrando menores tasas de faltas y delitos, a consecuencia de la implementación del plan regional integrado de seguridad ciudadana.

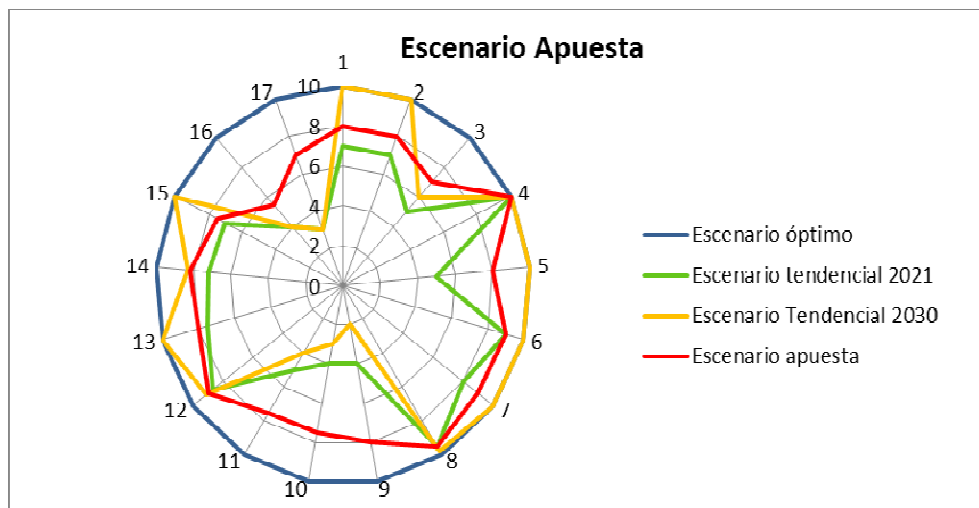
La competitividad e innovación de Tacna, está articulará a las políticas macrorregionales, nacionales y objetivos del milenio. La economía regional se consolida por la integración de los sectores público, privado, académico y sociedad civil, articulada a los ejes económicos nacionales e internacionales. La ZOFRATACNA es una plataforma industrial y de servicios con importante inversión privada, generando empleo productivo. Las Micro y Pequeña Empresa (MYPES) se encuentran incorporadas a la actividad económica. Los Parques Industriales, Tecno-Ecológicos (PITE), garantizan el crecimiento ordenado de las industrias a nivel regional con enfoque de cluster, en concordancia con el cuidado del medio ambiente. Logrando un Índice de competitividad de 0.71.

La infraestructura vial dispone de 1062 km asfaltados, por la operatividad de las carreteras: Tacna-Collpa-La Paz, Tacna-Tarata-Capaso-Masacruz, Tacna-Tarata-Candarave, Tacna-Locumba-Ilabaya-Camilaca-Binacional, Tacna-La Concordia y Tacna-Boca del Río (autopista doble carril), y otras; generando la articulación integral de los pueblos, flujos comerciales y de personas; dinamizando la economía regional, nacional e internacional. El muelle Peruano en Arica se encuentra operativo con un flujo regular de embarque y desembarque de naves, e integrada a ZOFRATACNA, a través del ferrocarril Tacna – Arica. El mega Puerto Grau dispone de los estudios definitivos concluidos, en proceso de financiamiento. El aeropuerto internacional Carlos Ciriani Santa Rosa, brinda servicios regulares de carga y pasajeros, a diferentes destinos nacionales e internacionales.

La disponibilidad del recurso hídrico se incrementó en cantidad y mejoró la calidad, con la culminación de los proyectos Jarumas II, Vila-Vilani II fase I, el afianzamiento de la laguna Aricota y otros; ampliando el acceso al agua para la población y actividad económica. Las 04 áreas de conservación de la diversidad biológica y ecosistemas; Vilacota – Maure, Tilanciales (Siempre Viva) – Cerro Intiorko, Alto Perú y Lomas de Tacahuay; que abarcan el 16.8% del territorio regional, brindan servicios ambientales (Ecoturismo, flora, fauna, agua y otros), asimismo, se foresto y reforesto 7314.4 Has. en cabeceras de cuenca, mejorando la calidad ambiental de la región y previniendo y reduciendo los riesgos de desastre.

La región implemento el Plan Regional de Gestión de Riesgo de Desastres, que han hecho de la región una de las menos vulnerables y más resilientes a nivel nacional, en base a acciones de prevención, mitigación y preparación.

Gráfico N° 10
Escenario Apuesta

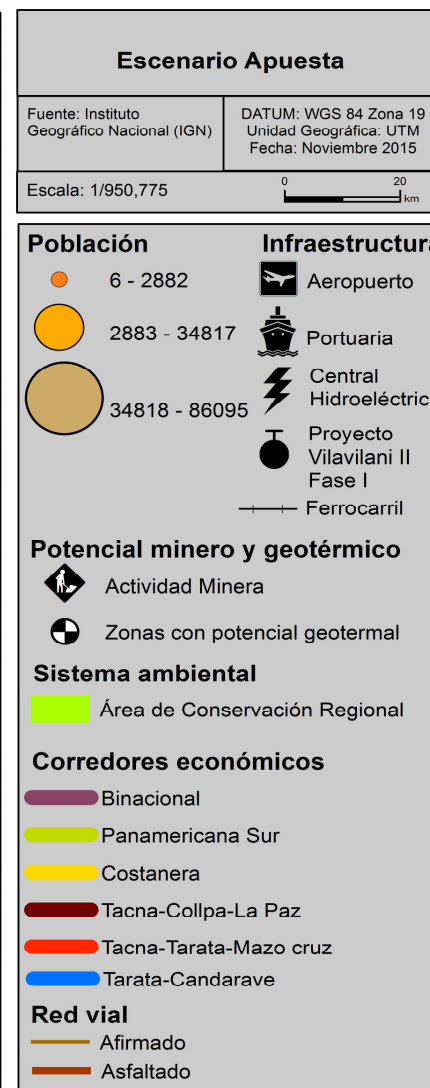
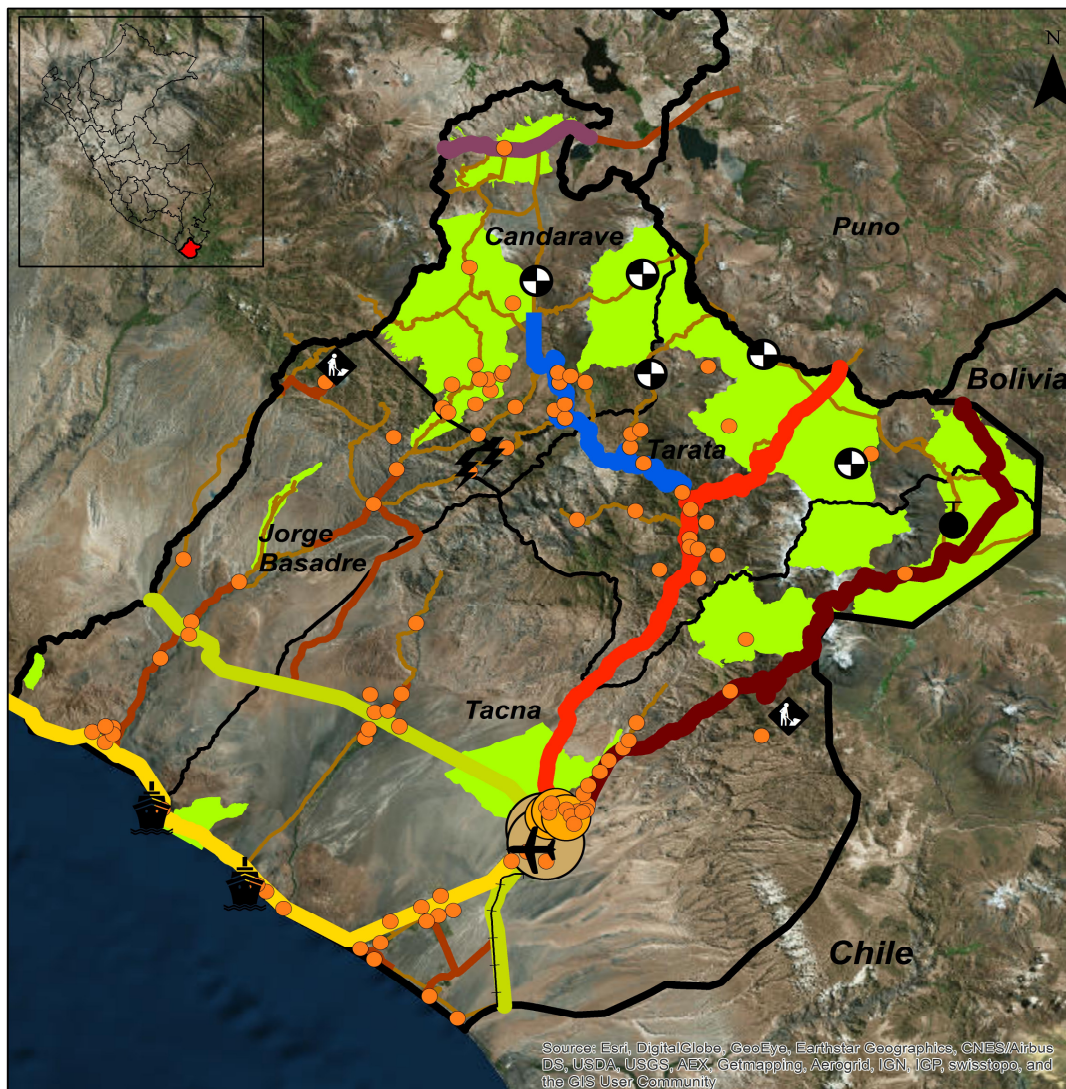


Fuente: Elaboración Equipo Técnico

III. VISIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TACNA

“Tacna con identidad cultural, competitiva, sostenible y ciudadanos felices”.

Mapa N° 11
Escenario Apuesta



Fuente: Elaboración Equipo Técnico

IV. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, INDICADORES Y METAS

Los Objetivos Estratégicos definidos permitirán los cambios sociales, económicos, políticos y ambientales en el territorio de Tacna, los cuales se conciben a partir de las variables estratégicas, en concordancia con el escenario apuesta y tienen coherencia con el desarrollo nacional y políticas sectoriales, como se puede observar en el Cuadro N° 10.

Cuadro N° 21
Objetivos Estratégicos

N°	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	Meta al 2021
1	Garantizar el ejercicio pleno de los derechos humanos y la dignidad de las personas, con inclusión social	Índice de desarrollo humano	0.69
		Porcentaje de personas en condiciones de pobreza	2.35
2	Brindar servicios de calidad en condiciones equitativas y sostenibles	Razón de madres que fallecen por cada cien mil nacidos	30
		Porcentaje de niños y niñas menores de años con desnutrición crónica	1
		Prevalencia de población con enfermedades de cáncer (por cada 100000)	4
		Porcentaje de alumnos que lograron desempeño suficiente en comprensión lectora del 2do grado de Primaria	90
		Porcentaje de alumnos que lograron desempeño suficiente en matemática del 2do grado de Primaria	90
		Nivel de habitabilidad	94.5
3	Desarrollar una gestión pública de calidad orientada al ciudadano	Porcentaje de personas que consideran la corrupción como un problema central - ENAHO	20
4	Fortalecer el sistema integrado de seguridad ciudadana	Tasa de faltas registradas (Por cada 10 000 habitantes)	60
		Tasa de delitos registrados (Por cada 10 000 habitantes)	54
5	Mejorar los niveles de competitividad territorial	Índice de competitividad regional	0.71
6	Mejorar y ampliar la infraestructura de soporte para la producción	Número de kilómetros de red vial asfaltada	1062
7	Incrementar la disponibilidad y calidad del recurso hídrico	Media mensual de descargas de agua que provienen de las cuencas regionales (m3/s), ECAS, LMP	9.9
8	Asegurar un ambiente saludable	Índice de calidad del Aire, ICA	79
		Porcentaje de superficie bajo alguna modalidad de conservación	19.04
		Número de hectáreas de suelo reforestado	7314.4
9	Reducir la vulnerabilidad territorial ante el riesgo de desastres	Población afectada ante la ocurrencia de desastre	2000

Fuente: Elaboración equipo técnico

4.1. Acciones estratégicas

Cuadro N° 22
Acciones Estratégicas

Objetivo Estratégico	Acciones estratégicas	Responsables
Garantizar el ejercicio pleno de los derechos humanos y la dignidad de las personas, con inclusión social	Promover la adecuada articulación de políticas de planes nacionales a las Instituciones públicas de la región.	GORE y GOLO
	Implementar programas sociales dirigidos a la población en las zonas de mayor incidencia de pobreza.	GORE, GOLO y Gerencia de Desarrollo Social
	Desarrollar espacios para la formación cívico ciudadana y de iniciación temprana en prácticas democráticas.	GORE y DRET
	Institucionalizar en forma transversal el enfoque de derechos humanos, género e interculturalidad en las políticas públicas y difundir dicho enfoque en la ciudadanía.	Gerencia de Desarrollo Social, DRET, DIRCETUR
	Desarrollar mecanismos de protección social con servicios dirigidos a la población vulnerable	Gerencia de Desarrollo Social, DRET, DIRCETUR
	Promover espacios de diálogo intercultural del Estado y la ciudadanía a través de los procesos de consulta previa	Gerencia de Desarrollo Social, Económico, DRET, DIRCETUR
	Fortalecer los espacios de participación, concertación y control, con especial atención a los jóvenes, mujeres, población en situación de vulnerabilidad, reconociendo la diversidad sociocultural de la Región.	Gerencia de Desarrollo Social, DRET, DIRCETUR
Brindar servicios de calidad en condiciones equitativas y sostenibles	Implementar centros de investigación e innovación educativa y centros de alto rendimiento deportivo en la región.	GORE, GOLO y DRET
	Promover el desarrollo del arte, la cultura la recreación y el deporte con enfoque intercultural en la Región.	DRET y GOLO's
	Desarrollar las capacidades de los servidores públicos del sector educación para incrementar la cobertura y la calidad en la educación básica regular.	GORE, GOLO y DRET
	Desarrollar las capacidades de los servidores públicos del sector salud para incrementar la cobertura y la calidad de atención a la población.	MINSA, DIRESA, GORE y GOLO

	Implementar los programas presupuestales para garantizar el acceso y cobertura de salud.	MISA, DIRESA, GORE y GOLO
	Garantizar la atención integral de salud de la población, con carácter preventivo, promocional, recuperativo y de rehabilitación con preferencia al binomio madre-niño.	DIRESA
	Brindar acceso a servicios básicos (agua, desagüe y energía) en la Región.	MVCS, GORE Y DRSVC, EPS y Electrosur
	Desarrollar programas de vivienda para población de bajos ingresos.	MVCS, GORE Y DRSVC
	Brindar el acceso para el uso de las TIC's. en la región.	GORE, MTC Y EMPRESAS PRIVADAS
	Promover el ordenamiento del transporte urbano en la región.	GOBIERNO LOCAL
Desarrollar una gestión pública de calidad orientada al ciudadano	Fortalecer el planeamiento estratégico a nivel regional y local.	Gobierno Nacional (CEPLAN), Gobierno Regional (GRPPAT) y Gobiernos locales.
	Implementar instrumentos y normas internas para la modernización de la gestión pública regional y local.	Gobierno Nacional (SGP), Gobierno Regional (GRPPAT) y Gobiernos locales.
	Fortalecer el desarrollo de capacidades para mejorar la gestión pública.	Gobierno Nacional (SGP, SERVIR), Gobierno Regional (GRPPAT, OERH) y Gobiernos locales.
	Implementar acciones para usuarios atendidos en canales de mejor atención al ciudadano en las instituciones públicas.	Gobierno Nacional (SGP), Gobierno Regional (GRPPAT) y Gobiernos locales.
	Ampliar la implementación de gobierno electrónico para garantizar un servicio público en línea efectiva y sociedad de la información.	Gobierno Nacional (PCM), Gobierno Regional y Gobiernos locales.
	Mejorar el servicio de atención al ciudadano en el gobierno regional y gobiernos locales.	Gobierno Nacional (SGP), Gobierno Regional (GRPPAT) y Gobiernos locales.
	Fortalecer el consejo de coordinación regional, Consejos de coordinación local y los procesos participativos concertados para garantizar la gobernanza.	Gobierno Nacional (PCM), Gobierno Regional y Gobiernos locales.
	Mejorar la transparencia y rendición de cuentas de las instituciones públicas en el departamento.	Gobierno Nacional (PCM), Gobierno Regional y Gobiernos locales.

Fortalecer el sistema integrado de seguridad ciudadana	Fortalecer el sistema regional de seguridad ciudadana para reducir los niveles de delincuencia y violencia.	Gobierno Regional, Gobierno local, Ministerio del Interior, Policía Nacional del Perú, Sociedad Civil
	Integrar a la comunidad organizada a favor de la seguridad ciudadana y el orden interno con programas de prevención, Interconexión y alerta ciudadana.	Gobierno Regional, Gobierno local, Policía Nacional del Perú, Sociedad Civil
	Fortalecer las comisarías, el patrullaje por sector y las intervenciones policiales con las condiciones básicas para el servicio a la comunidad.	Gobierno Regional, Gobierno local, Policía Nacional del Perú, Sociedad Civil
Mejorar los niveles de competitividad territorial	Orientar el desarrollo de la actividad productiva en base a las Políticas territoriales, diversificación, especialización y ZEE	GRT, DRAT, DIREPRO, DREM
	Implementar programas de reconversión de la Zona Comercial de Tacna. (modelo gestión e infraestructura)	ZOFRATACNA, GRT, DIRCETUR
	Impulsar circuitos y corredores económicos, comerciales y turísticos, en base al potencial de recursos y productos competitivos	DIRCETUR, GG.LL, GG.RR
	Promover alianzas publicas privadas para el desarrollo de las actividades productivas y de servicios (turismo, médico, financiero, comercial, etc).	DIREPRO, DIRCETUR, DIRESA, BANCA, ZOFRATACNA
	Promover la creación e implementación de un PITE (ley 30078) en la región.	DIRECETUR, GG.RR. DIREPRO, GG.LL. CATUR, CAMARA COMERCIO
	Implementación de CITES (agroindustrial, pesquero, artesanía) y los centros de emprendimiento para mejorar la competitividad empresarial con fines de exportación.	DIRECETUR, GG.RR. DIREPRO, GG.LL. CATUR, CAMARA COMERCIO
	Implementar un programa de capacitación, asistencia técnica, transferencia tecnológica a las MYPES de los sectores representativos.	DIRECETUR, GG.RR. DIREPRO, GG.LL. CATUR, CAMARA COMERCIO
	Consolidar las cadenas productivas en base a potencial regional y productos bandera con fines de exportación.	DIRECETUR, GG.RR. DIREPRO, GG.LL. DRAT, CAMARA COMERCIO
	Implementar un programa de desarrollo de fronteras vivas y del litoral del departamento de Tacna.	GG.RR. RR.EE. PNP, DIRCETUR, DRAT

	Implementar la investigación y desarrollo en ciencia y tecnología de acuerdo a las potencialidades regionales.	UNIVERSIDADES, GG.RR., GG.LL.
	Diversificar la oferta agroexportable con valor agregado en la región.	DRAT, GG.RR. GG.LL.
Mejorar y ampliar la infraestructura de soporte para la producción	Mejorar la calidad en infraestructura de transportes y de servicios con criterios de sostenibilidad y modernidad en la región.	MVCS, GORE Y MTC
	Ampliar y mejorar la conectividad vial de las zonas rurales en la región.	GORE, GOLO y MTC
	Fortalecer los poblados rurales insertándolos a corredores económicos y generando nuevas capacidades productivas	GORE, GOLO, MEF y MTC
	Incentivar el establecimiento de una cadena logística productivo en la región.	GORE, GOLO, MEF y MTC
	Ampliar la cobertura en infraestructura de redes eléctricas y distribución de electricidad procedente de fuentes fotovoltaicas y geotérmicas para la población rural, aislada y de frontera.	MEM y GORE
	Implementar proyectos de represa y reservorios en la región.	GORE, MVCS
	Implementar programas de infraestructura de riego para la actividad productiva en la región.	GORE, MVCS
	Implementar proyectos para el mantenimiento de vías y puentes en la región.	MTC y GORE
Incrementar la disponibilidad y calidad del recurso hídrico	Actualizar el diagnóstico de los recursos hídricos de las cuencas en la región.	ANA, ALA, Gob.Reg., Gob.Locales, Direcciones regionales competentes
	Desarrollar la gestión integrada de las cuencas con participación ciudadana en la región.	ANA, ALA, Gob.Reg., Gob.Locales, Direcciones regionales competentes
	Fortalecer mecanismos de coordinación entre los actores claves para uso del agua en la región.	ANA, ALA, Gob.Reg., Gob.Locales, Direcciones regionales competentes
	Modernizar y conservar la infraestructura hidráulica para garantizar el abastecimiento con el mínimo impacto en los cuerpos de agua en la región.	ANA, ALA, Gob.Reg., Gob.Locales, Direcciones regionales competentes

	Reducir los niveles de contaminación del recurso hídrico para consumo humano y para actividades agrícolas.	ANA, ALA, Gob.Reg., Gob.Locales, Direcciones regionales competentes
Mejorar la calidad ambiental	Fortalecer el Sistema Regional de Gestión Ambiental y en el marco de la política nacional y regional del ambiente.	Gob. Regional, GRRN y GMA, Entidades públicas y privadas competentes, CAR, CAM MINAM
	Fortalecer el Sistema Regional de Conservación de la Diversidad Biológica.	Gob. Reg. GRRNyGMA, SERFOR, MINAM
	Elaboración e implementación de los PIGAR's en gobierno regional y gobiernos locales.	Gobiernos Locales, DIRESA, GRRNyGMA, CAR Tacna, MINAM
Reducir la vulnerabilidad territorial ante el riesgo de desastres	Promover e implementar la gestión de riesgo de desastre con participación del sector público y privada de la región.	GORE, CENEPRED, INDECI, PCM
	Desarrollar medidas de intervención para la protección física frente a peligro	GORE, CENEPRED, INDECI, PCM
	Realizar estudios para la estimación del riesgo de desastres	GORE, CENEPRED, INDECI, PCM
	Desarrollar instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres	GORE, CENEPRED, INDECI, PCM
	Adoptar medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático	GORE, CENEPRED, INDECI, PCM
	Fortalecer a las instituciones y organizaciones en la cultura de estimación, prevención y reducción de riesgos	GORE, CENEPRED, INDECI, PCM

Fuente: Elaboración equipo técnico

4.2. Metas de los objetivos estratégicos

Metas de los Objetivos Estratégicos del										
Plan de Desarrollo Regional Concertado Tacna 2016 - 2021										
N°	Objetivo Estratégico	Indicador	Fuente de datos	Línea Base	Meta 2016	Meta 2017	Meta 2018	Meta 2019	Meta 2020	Meta 2021
1	Garantizar el ejercicio pleno de los derechos humanos y la dignidad de las personas, con inclusión social	1. Índice de desarrollo humano	(PNUD)	0.6	0.62	0.63	0.65	0.66	0.67	0.69
		2. Porcentaje de personas en condiciones de pobreza	INEI-(ENAH)	8.8	7	6	5	4	3	2.35
2	Brindar servicios de calidad en condiciones equitativas y sostenibles	3. Razón de madres que fallecen por cada cien mil nacidos	DIRESA-T	50.8	50	45	43	38	35	30
		4. Porcentaje de niños y niñas menores de años con desnutrición crónica	(INEI-ENDES)	2.5	2.2	2	1.7	1.4	1.2	1
		5. Prevalencia de población con enfermedades de cáncer (por cada 100000)	(INEN)	7.9	7.4	7	6	5.2	4.5	4
		6. Porcentaje de alumnos que lograron desempeño suficiente en comprensión lectora del 2do grado de Primaria	(MINEDU)	73	79	82	84	86	88	90
		7. Porcentaje de alumnos que lograron desempeño suficiente en matemática del 2do grado de Primaria	(MINEDU)	53.6	60	70	75	80	85	90
		8. Nivel de habitabilidad	INEI-(ENAH)	91.8	92	92.5	93	93.5	94	94.5
3	Desarrollar una gestión pública de calidad orientada al ciudadano	9. Porcentaje de personas que consideran la corrupción como un problema central - ENAH	INEI-(ENAH)	45	40	38	33	28	24	20
4	Fortalecer el sistema integrado de seguridad ciudadana	10. Tasa de faltas registradas (Por cada 10 000 habitantes)	(MI)	135.1	120	105	90	80	70	60
		11. Tasa de delitos registrados (Por cada 10 000 habitantes)	(MI)	113.8	100	90	80	70	60	54
5	Mejorar los niveles de competitividad territorial	12. Índice de competitividad regional	(CNC)	0.64	0.64	0.65	0.68	0.69	0.7	0.71
6	Mejorar y ampliar la infraestructura de soporte para la producción	13. Número de kilómetros de red vial asfaltada	(MTC)	783	825	870	920	970	1001	1062
7	Incrementar la disponibilidad y calidad del recurso hídrico	14. Media mensual de descargas de agua que provienen de las cuencas regionales (m3/s)	(PET)	7.488	7.48	7.48	8.48	9	9.48	9.9
8	Mejorar la calidad ambiental	15. Índice de Calidad del Aire (ICA)	(INEI-GRT)	160	150	140	130	120	100	79
		16. Número de hectáreas de suelo reforestado	(MINAGRI)	6058	7015	7080	7180	7230	7280	7314.4
		17. Porcentaje de superficie bajo alguna modalidad de conservación	(GRT)	9.76	9.76	10.77	11.23	16.24	16.48	16.8
9	Reducir la vulnerabilidad territorial ante el riesgo de desastres	18. Población afectada ante la ocurrencia de un desastre	(INEI)	7574	7000	6000	5000	4000	3000	2000

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

V. IDENTIFICACIÓN DE LA RUTA ESTRATÉGICA.

Ruta estratégica																								
Objetivos Estratégicos	2016				2017				2018				2019				2020				2021			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Garantizar el ejercicio pleno de los derechos humanos y la dignidad de las personas, con inclusión social	Promover la adecuada articulación de políticas de planes nacionales a las Instituciones públicas de la región.																							
	Implementar programas sociales dirigidos a la población en las zonas de mayor incidencia de pobreza.																							
	Desarrollar espacios para la formación cívico ciudadana y de iniciación temprana en prácticas democráticas.																							
	Institucionalizar en forma transversal el enfoque de derechos humanos, género e interculturalidad en las políticas públicas y difundir dicho enfoque en la ciudadanía.																							
	Desarrollar mecanismos de protección social con servicios dirigidos a la población vulnerable																							
	Promover espacios de diálogo intercultural del Estado y la ciudadanía a través de los procesos de consulta previa																							
	Fortalecer los espacios de participación, concertación y control, con especial atención a los jóvenes, mujeres, población en situación de vulnerabilidad, reconociendo la diversidad sociocultural de la Región.																							
Brindar servicios de calidad en condiciones equitativas y sostenibles.	Implementar centros de investigación e innovación educativa y centros de alto rendimiento deportivo en la region.																							
	Promover el desarrollo del arte, la cultura la recreación y el deporte con enfoque intercultural en la Región.																							
	Desarrollar las capacidades de los servidores públicos del sector educación para incrementar la cobertura y la calidad en la educación básica regular.																							
	Desarrollar las capacidades de los servidores públicos del sector salud para incrementar la cobertura y la calidad de atención a la población.																							
	Implementar los programas presupuestales para garantizar el acceso y cobertura de salud.																							
	Garantizar la atención integral de salud de la población, con carácter preventivo, promocional, recuperativo y de rehabilitación con preferencia al binomio madre-niño.																							
	Brindar acceso a servicios básicos (agua, desagüe y energía) en la Region.																							
	Desarrollar programas de vivienda para población de bajos ingresos.																							
	Brindar el acceso para el uso de las TIC's. en la región.																							
	Promover el ordenamiento del transporte urbano en la región.																							

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

Unidos todo es posible

Ruta estratégica																								
Objetivos Estratégicos	2016				2017				2018				2019				2020				2021			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Desarrollar una gestión pública de calidad orientada al ciudadano.	Fortalecer el planeamiento estratégico a nivel regional y local.																							
	Implementar instrumentos y normas internas para la modernización de la gestión pública regional y local.																							
	Fortalecer el desarrollo de capacidades para mejorar la gestión pública.																							
	Implementar acciones para usuarios atendidos en canales de mejor atención al ciudadano en las instituciones públicas.																							
	Ampliar la implementación de gobierno electrónico para garantizar un servicio público en línea efectiva y sociedad de la información.																							
	Mejorar el servicio de atención al ciudadano en el gobierno regional y gobiernos locales.																							
	Fortalecer el consejo de coordinación regional, Consejos de coordinación local y los procesos participativos concertados para garantizar la gobernanza.																							
	Mejorar la transparencia y rendición de cuentas de las instituciones públicas en el departamento.																							
Fortalecer el sistema integrado de seguridad ciudadana.	Fortalecer el sistema regional de seguridad ciudadana para reducir los niveles de delincuencia y violencia.																							
	Integrar a la comunidad organizada a favor de la seguridad ciudadana y el orden interno con programas de prevención, Interconexión y alerta ciudadana.																							
	Fortalecer las comisarías, el patrullaje por sector y las intervenciones policiales con las condiciones básicas para el servicio a la comunidad.																							
Mejorar los niveles de competitividad territorial.	Orientar el desarrollo de la actividad productiva en base a las Políticas territoriales, diversificación, especialización y ZEE																							
	Implementar programas de reconversión de la Zona Comercial de Tacna. (modelo gestión e infraestructura)																							
	Impulsar circuitos y corredores económicos, comerciales y turísticos, en base al potencial de recursos y productos competitivos																							
	Promover alianzas publicas privadas para el desarrollo de las actividades productivas y de servicios (turismo, médico, financiero, comercial, etc).																							
					Promover la creación e implementación de un PITE (ley 30078) en la región.																			
			Implementación de CITES (agroindustrial, pesquero, artesanía) y los centros de emprendimiento para mejorar la competitividad empresarial con fines de exportación.																					
	Implementar un programa de capacitación, asistencia técnica, transferencia tecnológica a las MYPES de los sectores representativos.																							
	Consolidar las cadenas productivas en base a potencial regional y productos bandera con fines de exportación.																							
			Implementar un programa de desarrollo de fronteras vivas y del litoral del departamento de Tacna.																					
	Implementar la investigación y desarrollo en ciencia y tecnología de acuerdo a las potencialidades regionales.																							
	Diversificar la oferta agroexportable con valor agregado en la región.																							

Ruta estratégica																								
Objetivos Estrategicos	2016				2017				2018				2019				2020				2021			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Mejorar y ampliar la infraestructura de soporte para la producción.	Mejorar la calidad en infraestructura de transportes y de servicios con criterios de sostenibilidad y modernidad en la región.																							
			Ampliar y mejorar la conectividad vial de las zonas rurales en la región.																					
	Fortalecer los poblados rurales insertándolos a corredores económicos y generando nuevas capacidades productivas																							
	Incentivar el establecimiento de una cadena logística productivo en la region																							
	Ampliar la cobertura en infraestructura de redes eléctricas y distribución de electricidad procedente de fuentes fotovoltaicas y geotérmicas para la población rural, aislada y de frontera.																							
				Implementar proyectos de represa y reservorios en la región.																				
					Implementar programas de infraestructura de riego para la actividad productiva en la región.																			
	Implementar proyectos para el mantenimiento de vías y puentes en la región.																							
Incrementar la disponibilidad y calidad del recurso hídrico.	Actualizar el diagnóstico de los recursos hídricos de las cuencas en la región.																							
	Desarrollar la gestión integrada de las cuencas con participación ciudadana en la región.																							
	Fortalecer mecanismos de coordinación entre los actores claves para uso del agua en la región.																							
	Modernizar y conservar la infraestructura hidráulica para garantizar el abastecimiento con el mínimo impacto en los cuerpos de agua en la región.																							
	Reducir los niveles de contaminación del recurso hídrico para consumo humano y para actividades agrícolas.																							
Asegurar un ambiente saludable.	Fortalecer el Sistema Regional de Gestión Ambiental y en el marco de la política nacional y regional del ambiente.																							
	Fortalecer el Sistema Regional de Conservación de la Diversidad Biológica.																							
	Elaboración e implementación de los PIGAR' s en gobierno regional y gobiernos locales.																							

Ruta estratégica																								
Objetivos Estratégicos	2016				2017				2018				2019				2020				2021			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Reducir la vulnerabilidad territorial ante el riesgo de desastres.	Promover e implementar la gestión de riesgo de desastre con participación del sector público y privada de la región.																							
	Desarrollar medidas de intervención para la protección física frente a peligro																							
	Realizar estudios para la estimación del riesgo de desastres																							
	Desarrollar instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres																							
	Adoptar medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático																							
	Fortalecer a las instituciones y organizaciones en la cultura de estimación, prevención y reducción de riesgos																							

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

VI. ESTRATEGIA DE FINANCIAMIENTO

El futuro y las posibilidades de desarrollo de Tacna, están condicionadas al presente con la toma de decisiones más informadas, en función a lo que haremos, lo que no debemos hacer, y lo que debemos evitar; con el fin de lograr los objetivos y metas propuestas. El propósito del Plan es obtener un crecimiento económico con inclusión social; Igualdad de Derechos y oportunidades; Concertar en lo económico y social entre los niveles de Gobierno, sector privado y la sociedad civil y Reducir brechas entre lo social económico.

La construcción de la Visión para Tacna, es producto del Escenario Apuesta que favorezca el desarrollo humano, el manejo de los recursos hídricos, identidad regional, la competitividad, el desarrollo tecnológico, arribando a la VISIÓN “Tacna con Identidad Regional, Competitiva, Sostenible y Ciudadanos felices”; determinado por seis ejes estratégicos de Desarrollo, como los Derechos Fundamentales de la Persona e Identidad Regional; Oportunidades y Acceso a Servicios; Estado y Gobernabilidad; Economía Diversificada, competitividad e innovación; Territorio e Infraestructura; Ambiente, Recursos Naturales y Riesgo de Desastres, que nos permitirá alcanzar el desarrollo en el contexto de un mundo Globalizado; con el fin de alcanzar la felicidad de nuestros conciudadanos, con una Inversión estimada de S/. 25,985.36 Millones de soles.

El financiamiento de los programas y proyectos estratégicos regionales contenidos en el presente Plan, serán a través de las fuentes de financiamiento internas y externas.

Internas:

- Recursos Ordinarios
- Recursos Directamente Recaudados
- Donaciones y Transferencias
- Recursos Determinados
- Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito
- Otras fuentes

Externas:

- Endeudamiento Externo
- Cooperación Técnica Internacional
- Otras fuentes.

COFINANCIAMIENTO.- La ejecución de programas y proyectos priorizados, podrán ser ejecutados de acuerdo a su magnitud en el marco de la normatividad vigente, a través de suscripción de convenios y acuerdos, con participación del Gobierno Nacional, Regional, local, y otras entidades públicas y privadas locales y nacionales.

DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA, Se desarrollarán acciones de coordinación y concertación con Organismos financieros internacionales (BID, BM, FMI, CAF y otros), Organismos No Gubernamentales Internacionales (ENIEX's), Organismos No Gubernamentales (ONG's) y otros; para complementar la ejecución de proyectos priorizados.

Financiamiento de las inversiones de los proyectos estratégicos

El Financiamiento de la inversiones tiene por objeto detectar la fuente de los recursos necesarios y sus condiciones para la ejecución, implementación y ejecución del proyecto, para tal efecto se analizaran las diversas fuentes de financiamiento a las que podemos acceder ya sea Nacionales o Extranjeras tales como Concesión, Cooperación Técnica Internacional, Fuente Cooperante, BID, BM, Cofinanciamiento, Mancomunidad, entre otros.

Captación de ingresos proyectados

La estimación proyectada de ingresos desde el 2014 de una tasa de crecimiento anual promedio de 5% que deberá ser considerada en la proyección 2014-2021, por cuestiones de reasignación de fondos y factores como la variación de precios de los metales los expertos estiman una tasa de crecimiento anual promedio ponderado a considerarse de 4.1% en el periodo 2014 – 2021.

Cuadro N° 23
Proyección de Ingresos de la Región Tacna

RUBRO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
TRIBUTOS INTERNOS (1)	208.8	219.24	230.202	241.7121	253.7977	266.4876	279.812	293.8026
TRIBUTOS ADUANEROS (2)	565.2	593.46	623.133	654.2897	687.0041	721.3543	757.4221	795.2932
TOTAL INGRESOS SUNAT (3)	774.0	812.7	853.335	896.0018	940.8018	987.8419	1037.234	1089.096
IMPUESTO PDRC (8)	0.0	0	0	0	121.5	127.575	133.9538	140.6514
TOTAL INGRESOS GENERADOS (9)	1548.0	1625.4	1706.7	1792.0	2003.1	2103.3	2208.4	2318.8
CANON MINERO								
CANON SOUTHER PERU (4)	281.1	295.155	309.9128	325.4084	341.6788	358.7627	376.7009	395.5359
CANON OTROS (5)	53.5	56.175	58.98375	61.93294	65.02958	68.28106	71.69512	75.27987
TOTAL INGRESOS CANON (6)=(4+5)	334.6	351.3	368.9	387.3	406.7	427.0	448.4	470.8
TOTAL TRIBUTOS+CANON (7)+(3+6)	1882.6	1976.7	2075.6	2179.3	2409.8	2530.3	2656.8	2789.7
RATIO CANON MIN / INGRESOS TOTALES (%)	3.19	3.35	3.52	3.69	4.13	4.33	4.55	4.78

Fuente: Elaboración equipo técnico

Estructura de financiamiento

La inversión total de los proyectos estratégicos en el periodo 2016 al 2021 se estima en S/ 25 985 350 000,00 (Veinticinco mil novecientos ochenta y cinco millones trescientos cincuenta mil soles), financiados de la siguiente forma:

Cuadro N° 24
Estructura de Financiamiento

Rubro	Inversión total	Gobiernos Nacional, Regional y Local (Impuesto a la renta)	Fuente de financiamiento externo (1)
Proyectos Regionales Estratégicos	18,662.68	8,515.14	10,146.65
Proyectos Estratégicos Provincial y Distrital	6,691.23	2,766.49	3,924.42
Fondos Preventivos y de Contingencia	631.44	632.64	0
Total Inversión	25,985.35	11,914.27	14,071.07
Porcentaje (2)	100%	45.85%	54.15%

1 Concesiones, Cooperación Técnica Internacional, Fuente Cooperante, BID, BM, Cofinanciamiento, Mancomunidad, otros.

2 De la Inversión Total, el financiamiento por impuesto a la renta es del 45.85% y la fuente de financiamiento Externa es de 54.15%.

Fuente: Elaboración equipo técnico

Gasto corriente está orientado a financiar los programas presupuestales (ver Anexo N° 05), el sostenimiento institucional (Personal Y Obligaciones Sociales, Pensiones y Otras Prestaciones Sociales, Bienes y Servicios y Otros).

El gasto de capital, está orientado a financiar los proyectos, que contribuirán a reducir las brechas de desarrollo humano, acceso a los servicios básicos, mejorar la competitividad regional, diversificar la actividad productiva, desarrollar la infraestructura de soporte, de manera sostenible, todo a ello orientado a elevar la calidad de vida de la población.

Cuadro N° 25
Estructura Financiera por Tipo de Gasto
(2016 – 2021)
(En millones de soles)

TIPO DE GASTO	MONTO
Gasto corriente	2,365.65
Gasto de capital	25,985.36
TOTAL	28,351.01

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

Anexo N° 01: PROYECTOS DE INVERSIÓN CON IMPACTO TERRITORIAL

TEMA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	NOMBRE	MONTO
EDUCACIÓN	OE2	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN EL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N 43003 CARLOS ARMANDO LAURA EN EL DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA-TACNA	4,017,127
EDUCACIÓN	OE2	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E. N 42099 MANUELA FLOR DE SILVA EN LOS NIVELES DE PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA EDUCACION BASICA REGULAR EN EL DISTRITO DE TARUCACHI, PROVINCIA DE TARATA - TACNA	3,895,758
EDUCACIÓN	OE2	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA-CETPRO JORGE CHAVEZ, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA-TACNA	8,303,229
EDUCACIÓN	OE2	CREACION DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE NIVEL SECUNDARIO EN EL PROMUVI VIÑANI IV ETAPA, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, PROVINCIA DE TACNA - TACNA	6,902,904
SALUD	OE2	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA TACNA - REGION TACNA	281,163,682
SALUD	OE2	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD METROPOLITANO EN EL DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA TACNA, REGION TACNA	5,938,209
TELECOMUNICACIONES	OE2	INSTALACIÓN DE BANDA ANCHA PARA LA CONECTIVIDAD INTEGRAL Y DESARROLLO SOCIAL DE LA REGION DE TACNA	51, 064, 846
FORMALIZACIÓN DE PROPIEDAD	OE2	FORMALIZACIÓN DE PREDIOS RURALES PARA EL ACCESO A OPORTUNIDADES DE FINANCIAMIENTO	50,000,000
ENERGÍA ELÉCTRICA	OE2	PROGRAMA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL	100,000,000
AGUA Y SANEAMIENTO	OE2	PROGRAMA DE SANEAMIENTO BÁSICOS PARA LAS PROVINCIAS ALTOANDINAS	200,000,000
INSTITUCIONAL	OE3	MEJORAMIENTO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE GESTIÓN EN LA DIRECCIÓN REGIONAL SECTORIAL DE SALUD DIRESA-TACNA DISTRITO DE TACNA, TACNA - TACNA	21,980,356
SANIDAD AGRARIA	OE5	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA SANIDAD AGRARIA EN LA REGIÓN TACNA	4,861,247

TURISMO	OE5	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS PÚBLICOS EN EL MUSEO FERROVIARIO TACNA-ARICA	9,200,000
COMPETITIVIDAD	OE5	PARQUE INDUSTRIAL HIDROBIOLÓGICO	30,000,000
TURISMO	OE5	RED INTEGRADA DE ATRACTIVOS Y RECURSOS TURÍSTICOS ARTICULADOS AL CAMINO INCA	520,000,000
COMPETITIVIDAD	OE5	CREACIÓN DEL PARQUE INDUSTRIAL TECNO-ECOLÓGICO (PITE)	150,000,000
INFRAESTRUCTURA VIAL	OE6	MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA TA-109: TRAMO TICACO-CANDARAVE, TACNA	177,543,605
AGUA PARA AGRICULTURA	OE6	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA PROVISIÓN DE AGUA PARA DESARROLLO AGRÍCOLA EN EL VALLE DE TACNA - VILAVILANI II - FASE I	253,000,000
INFRAESTRUCTURA VIAL	OE6	MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA TA 530 TRAMO CHEJAYA - HUANUARA, DISTRITO DE HUANUARA, PROVINCIA DE CANDARAVE, REGIÓN TACNA	14,037,787
INFRAESTRUCTURA VIAL	OE6	CARRETERA INTEGRACIÓN VIAL TACNA - LA PAZ - COLLPA (FRONTERA CON BOLIVIA)	512,000,000
INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA	OE6	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y REGULACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EMBALSE CALIENTES SANTA CRUZ - CANDARAVE	58,136,179
INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA	OE6	CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA DE JARUMAS II	37,175,000
INFRAESTRUCTURA PORTUARIA	OE6	CONSTRUCCIÓN PUERTO ALMIRANTE GRAU	1,000,000,000
INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA	OE6	PROGRAMA DE REPRESAS Y RESERVORIOS	1,000,000,000
AGUA PARA AGRICULTURA	OE7	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE LOS SECTORES DE RIEGO TOMASIRI - LAS YARAS	54,882,645
AGUA PARA AGRICULTURA	OE7	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL COMITÉ DE REGANTES DE CALACALA, DISTRITO DE CAIRANI, PROVINCIA DE CANDARAVE	28,343,476
AGUA PARA AGRICULTURA	OE7	OPTIMIZACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS LATERAL B SECTOR SAN ISIDRO MAGOLLO	7,405,358
AGUA PARA AGRICULTURA	OE7	PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DE RIEGO	200,000,000
AGUA PARA AGRICULTURA	OE7	AFIANZAMIENTO DE LA LAGUNA ARICOTA	600,000,000
AGUA PARA AGRICULTURA	OE8	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL SECTOR DE COPARE DE LA COMISIÓN DE REGANTES COPARE, DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA - TACNA	5,437,320
CONSERVACIÓN R.R.N.N	OE8	INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES EN EL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL VILACOTA MAURE, REGIÓN TACNA	4,699,563

Anexo N° 02
Matriz de articulación PDRC – PEDN

Eje Estratégico del PEDN	Objetivo Nacional del PEDN	Objetivo Nacional Especifico	Indicador	Línea Base	Meta al 2016	Meta al 2021	Objetivo estratégico PDRC	Indicador	Línea Base	Meta al 2021
1.- Derechos humanos e inclusión social	Ejercicio efectivo de los derechos humanos y dignidad de las personas, con inclusión social de la población más pobre y vulnerable.	Desarrollar capacidades y generar oportunidades para la población en proceso de inclusión social	1. Incidencia de la pobreza (% de la población)	23.9%	15%	10%	OE1. Garantizar el ejercicio pleno de los derechos humanos y la dignidad de las personas, con inclusión social	1. Índice de desarrollo humano	62%	69%
			2. Incidencia de la pobreza extrema (% de la población)	4.7%	3%	1.0%		2. Porcentaje de personas en condiciones de pobreza	7%	2.35%
			3. Coeficiente de Gini	0.44	0.41	0.35				
			4. Proporción de menores de 5 años con desnutrición crónica (Patrón OMS)	17.5%	10%	5%				
2.- Oportunidades y acceso a los servicios	Garantizar el acceso a servicios de calidad que permitan el desarrollo pleno de las capacidades y derechos de la población, en condiciones equitativas y sostenibles	2.1. Mejorar los niveles de acceso y calidad de la educación básica regular y mejorar la calidad de la educación superior.	1. Tasa neta de asistencia en la educación inicial (% de la población con edades de 3 a 5 años)	78.81%	86%	100%	OE2. Brindar servicios de calidad en condiciones equitativas y sostenibles	1. Porcentaje de alumnos que lograron desempeño suficiente en comprensión lectora del 2do grado de Primaria	79%	90%
			2. Puntuación media del país en la prueba PISA	375.1	Nivel 2	Nivel 3		2. Porcentaje de alumnos que lograron desempeño suficiente en matemática del 2do grado de Primaria	60%	90%
		2.2. Mejorar la provisión y calidad de las prestaciones de carácter preventivo promocional, recuperativo y de rehabilitación de la salud.	1. Porcentaje de la población afiliada a algún seguro de salud	65.5%	80%	100%		3. Razón de madres que fallecen por cada cien mil nacidos	50	30
								4. Porcentaje de niños y niñas menores de años con desnutrición crónica	2.2%	1%
		2.3. Ampliar el acceso de los servicios de agua potable y	1. Porcentaje de hogares que se abastecen de agua mediante la red pública	83.2%	85%	90%		5. Nivel de habitabilidad	92%	94.5%

		saneamiento, asegurando su calidad, sostenibilidad y viabilidad.	2. Porcentaje de hogares con servicio higiénico conectado a la red pública	63%	85%	90%				
		2.4. Mejorar las condiciones de habitabilidad y el acceso a viviendas adecuadas	3. Porcentaje de viviendas funcionales, seguras y saludables	46.5%	50%	65%				
3.- Estado y gobernabilidad	Desarrollar y consolidar la gobernabilidad democrática y una fuerte institucionalidad pública.	3.1. Desarrollar una gestión pública orientada al ciudadano, en los tres niveles de gobierno	1. Índice de gobierno electrónico	0.54	0.56	0.60	OE3. Desarrollar una gestión pública de calidad orientada al ciudadano	1. Porcentaje de personas que consideran la corrupción como un problema central - ENAHO	40%	20%
		3.2. Garantizar el Estado de Derecho y la seguridad ciudadana	1. Índice de Estado de Derecho	1.89	1.98	2.06	OE4. Fortalecer el sistema integrado de seguridad ciudadana	1. Tasa de faltas registradas (Por cada 10 000 habitantes)	120	60
								2. Tasa de delitos registrados (Por cada 10 000 habitantes)	100	54
4.- Economía diversificada, competitividad y empleo	Desarrollar una economía diversificada y sofisticada con crecimiento sostenible en una estructura descentralizada generadora de empleo digno.	4.1. Tener una estructura productiva diversificada y pro-exportadora que participe en cadenas de valor global	1. Exportaciones no tradicionales (% del PBI)	26.1%	27.70%	32.20%	OE5. Mejorar los niveles de competitividad territorial	1. Índice de competitividad regional	0.64	0.71
5.- Desarrollo territorial e infraestructura productiva	Territorio cohesionado y organizado en ciudades sostenibles con provisión asegurada de infraestructura de calidad.	5.1. Asegurar la provisión de infraestructura productiva suficiente, adecuada y de una calidad que favorezca la integración, la competitividad y la productividad.	1. Índice de calidad de infraestructura total	3.50	4.11	4.34	OE6. Mejorar y ampliar la infraestructura de soporte para la producción	1. Número de kilómetros de red vial asfaltada	825	1062

6.- Ambiente, diversidad biológica y gestión de riesgo de desastres	Aprovechamiento eficiente, responsable y sostenible de la diversidad biológica, asegurando una calidad ambiental adecuada para la vida saludable de las personas y el desarrollo sostenible del país.	6.1 Garantizar la disponibilidad y calidad de los recursos hídricos	1. Porcentaje de productores agrícolas con riego tecnificado	0.104	0.12	0.15	OE7. Incrementar la disponibilidad y calidad del recurso hídrico	1. Media mensual de descargas de agua que provienen de las cuencas regionales (m3/s)	7.48	9.9
		6.2 Promover la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica	2. Porcentaje de áreas terrestres y marinas protegidas respecto a la superficie territorial total	0.1906	0.2712	0.3263	OE8. Mejorar la calidad ambiental	1. Índice de Calidad del aire	150	79
								2. Número de hectáreas de suelo reforestado	7015	7314.4
								3. Porcentaje de superficie bajo alguna modalidad de conservación	9.76%	16.8%
		6.3 Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres	3. Indicador de vulnerabilidad	48	44.55	41.09	OE9. Reducir la vulnerabilidad territorial ante el riesgo de desastres	1. Población afectada ante la ocurrencia de un desastre	7000	2000

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

Anexo N° 03

Glosario de términos

1.- Agua y saneamiento

Prestación de los servicios de agua potable o apta para el consumo humano en hogares, disposición sanitaria de excretas y alcantarillado (sistema de recogida, transporte y vertido o tratamiento de aguas residuales)¹.

2.- Calidad ambiental

Es el conjunto de características del ambiente, en función a la disponibilidad y facilidad de acceso a los recursos naturales y a la ausencia o presencia de agentes nocivos. Todo esto necesario para el mantenimiento y crecimiento de la calidad de vida de los seres humanos. Asociados a este concepto, se encuentran los términos “estándar de calidad ambiental” y “límite máximo permisible”, instrumentos de gestión ambiental que buscan regular y proteger la salud pública y la calidad ambiental, permitiéndole a la autoridad ambiental desarrollar acciones de control, seguimiento y fiscalización de los efectos causados por las actividades humanas².

4.- Competitividad e Innovación

Competitividad: Definimos competitividad como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. El nivel de la productividad, a su vez, establece el nivel de prosperidad que puede ser alcanzada por una economía. El nivel de productividad también determina las tasas de rendimiento obtenidas por las inversiones en una economía, que a su vez son los principales conductores de su tasa de crecimiento. En otras palabras, una economía más competitiva es una que probablemente crezca más rápido con el tiempo. El concepto de competitividad, por lo tanto, envuelve componentes estáticos y dinámicos. Aunque, la productividad de un país determina su habilidad para mantener un alto nivel de ingresos, es también uno de los determinantes centrales para el retorno de su inversión, que es uno de los principales factores que explica el potencial del crecimiento económico³.

Innovación: Una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores. Para que haya innovación, hace falta como mínimo que el producto, el proceso, el método de comercialización o el método de organización sean nuevos (o significativamente mejorados) para la empresa. Este concepto engloba los productos, los procesos y los métodos que las empresas son las primeras en desarrollar y aquellos que han adoptado de otras empresas u organizaciones.

La relación entre la innovación y el desarrollo regional es sumamente compleja. Los procesos en que ocurren las actividades innovadoras varían aun entre países del mismo nivel tecnológico y económico. Según la OECD (1998), esto se debe a las particularidades que resultan de las distintas mezclas de los procesos endógenos tales como: la inversión en capital fijo; investigación y desarrollo; educación; las ventajas en el manejo de tecnologías específicas; las economías de escala, la dotación de recursos; y una diversidad de factores institucionales que varían entre países. Lo anterior se aplica no sólo a nivel de países, sino incluso entre las regiones⁴.

¹ Decreto Supremo N° 002-2012-VIVIENDA. Crean el Programa Nacional de Saneamiento Rural en el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Diario Oficial El Peruano, Lima, 6 de enero de 2012.

² MINAM (2011) Compendio de la Legislación Ambiental Peruana. Ministerio de Ambiente. Lima, Perú. Pág.3.

³ Schwab Klaus & Sala-i-Martin, Xavier (2014). The Global Competitiveness Report. Pág. 20-21

⁴ OECD (2005). Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. Pág.35-85

4.- Conectividad urbano-rural

Puede entenderse la conectividad como una cualidad que surge y se desarrolla de la existencia de vínculos entre objetos y funciones que se interrelacionan. De esta manera, la representación física del concepto abstracto de conectividad es el de una estructura que está conformada por una red de corredores que sirven para movilizar bienes, servicios, información y personas entre distintos puntos del territorio.

Desde el punto de vista funcional, la conectividad puede ser definida también como la capacidad de colocar bienes, servicios, información y personas en los espacios requeridos, de acuerdo a las demandas de los distintos ámbitos de impacto de interés nacional⁵.

5.- Derechos Humanos.

Son derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, color, religión, lengua, o cualquier otra condición. Todos los derechos humanos, sean estos los derechos civiles y políticos, como el derecho a la vida, la igualdad ante la ley y la libertad de expresión; los derechos económicos, sociales y culturales, como el derecho al trabajo, la seguridad social y la educación; o los derechos colectivos, como los derechos al desarrollo y la libre determinación, todos son derechos indivisibles, interrelacionados e interdependientes pues el avance de uno facilita el avance de los demás y la privación de un derecho afecta negativamente a los demás. Los derechos humanos son universales y están garantizados por la legislación de cada país y el Derecho Internacional⁶.

6.- Economía Productiva.

Economía productiva engloba todas aquellas actividades que producen un objeto u ofrecen un servicio. Es la que la refiere como una relación entre recursos utilizados y productos obtenidos y denota la eficiencia con la cual los recursos -humanos, capital, conocimientos, energía, etc.- son usados para producir bienes y servicios en el mercado (Levitan, 1984)⁷.

7.- Educación.

Es un servicio público esencial que asegura el ejercicio pleno del derecho fundamental de toda persona humana a la educación. Este servicio tiene por finalidad desarrollar plenamente la personalidad humana y capacitar a todas las personas para participar efectivamente en una sociedad libre, favoreciendo la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y entre todos los grupos raciales, étnicos o religiosos⁸.

8.- Empleo Productivo.

El Tesoro de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) define al trabajo como el conjunto de actividades humanas, remuneradas o no, que producen bienes o servicios en una economía, o que satisfacen las necesidades de una comunidad o proveen los medios de sustento necesarios para los individuos. El empleo es definido como "trabajo efectuado a cambio de pago (salario, sueldo, comisiones, propinas, pagos a destajo o pagos en especie)" sin importar la relación de dependencia (si es empleo dependiente-asalariado, o independiente-autoempleo)⁹.

⁵ Figueroa O. y Rozas P. (2005) Conectividad, ámbito de impacto y desarrollo territorial: el caso de Chile, Chile. Pág. 10 y 11. Disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6299/S05902_es.pdf?sequence=1

⁶ Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos – Naciones Unidas. ¿Qué son los derechos humanos? Disponible en: <http://www.ohchr.org/SP/Issues/Pages/WhatAreHumanRights.aspx>

⁷ Citado en El Concepto de Productividad en el Análisis Económico. MARTÍNEZ María E. Pág. 2

⁸ Resolución 2200A (XXI). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Asamblea General de las Naciones. Nueva York, 3 de enero de 1976.

⁹ Organización Internacional del Trabajo,

Conjunto de actividades en las cuales se producen bienes y servicios para el mercado destinados al intercambio o acumulación, y por tanto, su realización es reconocido y valorado económica y socialmente; es trabajo mayoritariamente remunerado y generalmente asociado a la esfera pública¹⁰.

9.- Energía.

Abarca el servicio público de electricidad destinado al abastecimiento regular de energía para uso de la colectividad, que incluye el servicio a domicilio y alumbrado público, y el uso del gas (en sector residencial)¹¹.

10.- Equidad.

Reducción de la desigualdad social en sus múltiples manifestaciones. Tratamiento diferenciado, que compense las desigualdades de partida y permita alcanzar una verdadera igualdad en términos de derechos, beneficios, obligaciones y oportunidades¹².

11.- Gestión Pública Articulada.

Es el conjunto de acciones mediante las cuales las entidades tienden al logro de sus fines, objetivos y metas, los que están enmarcados por las políticas gubernamentales. Está configurada por los espacios institucionales y los procesos a través de los cuales el Estado diseña e implementa políticas, suministra bienes y servicios y aplica regulaciones con el objeto de dar curso a sus funciones. La gestión pública se ocupa de la utilización de los medios adecuados para alcanzar un fin colectivo. Trata de los mecanismos de decisión para la asignación y distribución de los recursos públicos, y de la coordinación y estímulo de los agentes públicos para lograr objetivos colectivos¹³.

Es la acción de buen gobierno en todos los niveles orientada a adecuar la gestión e inversión pública desde la perspectiva del desarrollo territorial. Como resultado de ello es favorecer una acción público - privada territorialmente más articulada y, en consecuencia, con mayores niveles de impacto en la población.

12.- Inclusión Social.

Es la situación en la que todas las personas puedan ejercer sus derechos, aprovechar sus habilidades y tomar ventaja de las oportunidades que se encuentran en su medio¹⁴.

13.- Infraestructura de soporte

Es el conjunto de medios o instalaciones que se consideran básicos para el desarrollo de un proceso productivo. Por otro lado, la infraestructura es la base material de una sociedad y la que determinará 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 dan¹⁵.

http://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_LIM_653_SP/lang--es/index.htm

¹⁰ COLINAS Lourdes Economía productiva y reproductiva en México: un llamado a la conciliación, 2008, P 10.

¹¹ Ley N.º 23406. Ley General de Electricidad. Diario Oficial El Peruano, Lima, 29 de mayo de 1982. Decreto Supremo N.º 018-2013-EM. Aprueban el Reglamento de la Ley N.º 29969, Ley que dicta disposiciones a fin de promover la masificación del gas natural. Diario Oficial El Peruano, 1 de junio de 2013.

¹² Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Integración del enfoque de género en los proyectos del PNUD. Disponible en:

http://www.pnud.org.co/img_upload/196a010e5069f0db02ea92181c5b8aec/ideas%20basicas.pdf.

¹³ IDEA Internacional – Transparencia. (2009). Gestión Pública. Material de trabajo.

Lima: IDEA Internacional – Asociación Civil Transparencia.

¹⁴ Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (2013). Estrategia Nacional de Desarrollo e Inclusión Social Incluir para Crecer. Lima: MIDIS.

¹⁵ CAF (2012). La infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina.

14.- Participación Política.

Es el derecho y la oportunidad, individual o colectiva, que tienen los ciudadanos de intervenir en los asuntos de interés público y manifestar sus intereses y demandas con la finalidad de influir en la formulación y toma de decisiones gubernamentales en los diferentes niveles de gobierno. La participación ciudadana contribuye a mejorar la gestión pública y la calidad de vida de los ciudadanos¹⁶.

15.- Recursos Naturales

Los recursos naturales son aquellos recursos que el hombre va encontrando en el medio físico y biológico natural, o modificado en función del avance de sus conocimientos científicos-tecnológicos, y que permiten satisfacer las necesidades humanas*. Estos recursos naturales, se clasifican en renovables y no renovables. Los primeros son aquellos que tras ser utilizados tienen la capacidad de regenerarse, mientras que los no renovables, son aquellos que se consumen a una velocidad superior a la de su producción¹⁷.

16.- Salud

La idea de lo que se entiende por salud depende de la interacción de múltiples factores sociales, políticos, económicos, culturales y científicos. Para la Organización Mundial de Salud (OMS), la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades¹⁸.

17.- Seguridad y Orden público

La Seguridad Ciudadana, es la acción integrada que desarrolla el Estado, con la colaboración de la ciudadanía, para asegurar la convivencia pacífica, la erradicación de la violencia y la utilización pacífica de las vías y espacios públicos, así como para contribuir a la prevención de la comisión de delitos y faltas¹⁹.

Orden público es el conjunto de principios: jurídicos, políticos morales y económicos que son obligatorios para la conservación del orden social de un pueblo en una época determinada²⁰.

18.- Sostenibilidad Territorial

El territorio sostenible es un territorio que recupera y potencia su vida propia, y por tanto la de sus habitantes; mientras favorece la regeneración y el respeto de su entorno natural así como la cohesión social, la educación para la paz y la integración cultural. Es un territorio que se construye a sí misma de un modo participativo, y de acuerdo a unos principios ecológicos, de igualdad y educadores. Entre sus características está la regeneración y preservación de los espacios naturales, la utilización exclusiva de fuentes de energía renovable, la movilidad sostenible, la construcción amigable con el ambiente, la recuperación de la vida social y la diversidad e integración cultural²¹.

¹⁶ Jurado Nacional de Elecciones. (2008). Guía de Participación Ciudadana en el Perú. Lima: JNE.

¹⁷ Morello J. (1982). Manejo integrado de recursos naturales. Serie Opiniones, Recursos Naturales. CIFCA, Madrid.

¹⁸ Organización Mundial de Salud (OMS)

¹⁹ Ley 27933. Ley del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana (SINASEC). Diario Oficial El Peruano, Lima, 12 de febrero de 2013.

²⁰ "El orden Público", Fernández Novoa, en la web:

http://files.uladech.edu.pe/docente/17906995/INTEGRACION_DERECCHO_CIVIL_Y_PROCESAL/Sesi%C3%B3n%2003/Contenido_03.pdf

²¹ CEPAL (2011). Población, territorio y desarrollo sostenible. Notas de la reunión de expertos. CELADE.

19.- Telecomunicaciones

El concepto de telecomunicación abarca todas las formas de comunicación a distancia, referida al conjunto de dispositivos, aplicaciones y sistemas tecnológicos que permiten gestionar datos, información y conocimiento, para facilitar el desarrollo en diferentes ámbitos de la vida diaria²².

20.- Transporte Público

Es la modalidad de servicio de transporte de personas realizado con continuidad, regularidad, generalidad, obligatoriedad y uniformidad para satisfacer las necesidades colectivas de viaje de carácter general, a través de una ruta determinada, en el que está permitido el viaje de personas sentadas y de pie, respetando la capacidad máxima de las unidades vehiculares prevista por el fabricante. Dicho servicio se presta de un punto de origen a un punto de destino, con embarque y/o desembarque de pasajeros en paraderos establecidos en la ruta autorizada²³.

21.- Vivienda

Espacio delimitado por paredes y techos de cualquier material, con entrada independiente que se ocupa habitualmente para protegerse del entorno, dormir, entre otras actividades y permite la disponibilidad de servicios públicos²⁴.

22.- Vulnerabilidad ante el riesgo de desastre

Expuesto a determinados tipos de amenazas naturales, ligadas a fenómenos atmosféricos (inundación, deslizamiento, incendio, sismos etc.) como consecuencia del cambio climático²⁵.

Es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible²⁶.

²² Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2013). Foro del Futuro: El futuro de las TIC. Lima: CEPLAN.

²³ Ordenanza N°1599 CONCEJO METROPOLITANA DE LIMA, Artículo 5.- Definiciones.

²⁴ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - México. Pueblos Indígenas de México: por una cultura de la información. Glosario [en línea]. Disponible en: <http://www.cdi.gob.mx/pnud/glosario.html>

²⁵ Hidalgo, Paula, (2008), "Vulnerabilidad Territorial y Cooperación Internacional"

²⁶ Fuente: Ley N° 29664. Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). Diario Oficial El Peruano, Lima, 19 de febrero de 2011.

Anexo Nº 04

Descripción de las tendencias seleccionadas

Masificación de las telecomunicaciones y uso de internet

Los avances experimentados por la humanidad, en términos de telecomunicaciones son impresionantes. Los logros técnicos y el avance de la tecnología han impactado de manera significativa la sociedad en que vivimos. La década de los 70's se caracterizó por la aparición de las redes de computadora y arquitecturas que servían de base para las telecomunicaciones modernas y la gran red de redes, el Internet. El internet, es uno de los fenómenos que ha definido y define enormemente la forma en que vivimos, nos relacionamos y sobretodo, nos comunicamos. Hoy en día, nos encontramos en la era del conocimiento y revolución de las telecomunicaciones. Internet influye en todas nuestras actividades cotidianas, permitiéndonos además de la comunicación y el intercambio de datos e información²⁷. En el siguiente gráfico observamos la evolución mundial de los usuarios de internet entre los años 2001-2014.



Fuente: Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH), 2014

Consolidación de los gobiernos democráticos en América Latina

La democracia global es contar con la apertura de quienes gobiernan para crear las condiciones necesarias donde mujeres y varones se desarrollen con equidad en el trabajo que desempeñan en cualquier ámbito de la vida; donde cada ideología; es decir, cada forma de pensar se exprese con libertad y sobre todo con la seguridad de ser escuchado. Tal como señala María Zambrano (2000): si se hubiera de definir la democracia podría hacerse diciendo que es la sociedad en la cual no sólo es permitido, sino exigido, el ser persona. En este sentido, la democracia implica participación social, movilidad, más no así pasividad, la democracia implica intercambio de ideas, tolerancia, respeto a la dignidad de todo ser humano²⁸.

²⁷ ITLA News Las telecomunicaciones en República Dominicana Revista Mensual N°6, Mayo, 2008. Pág. 2

²⁸ Gutiérrez, B (2006). Democracia Global – Práctica local_ EL Cabildeo Popular una nueva práctica política. Tesis de Maestría, Ciencias Políticas y Administración Pública. Universidad de Colima, Colombia. Pág. 25

El Índice democrático de The Economist Intelligence Unit examina fortalezas y debilidades en cinco categorías: los procesos electorales y el pluralismo; las libertades civiles; el funcionamiento del Gobierno; la participación política y la cultura política.

Democracias plenas (puntuación superior a 7,9)

Países en los que las libertades políticas y civiles se respetan y están apuntaladas. El funcionamiento del Gobierno es satisfactorio. Los medios de comunicación y el poder judicial son independientes. Solo se registran problemas limitados.

Democracias imperfectas (entre 6 y 7,9)

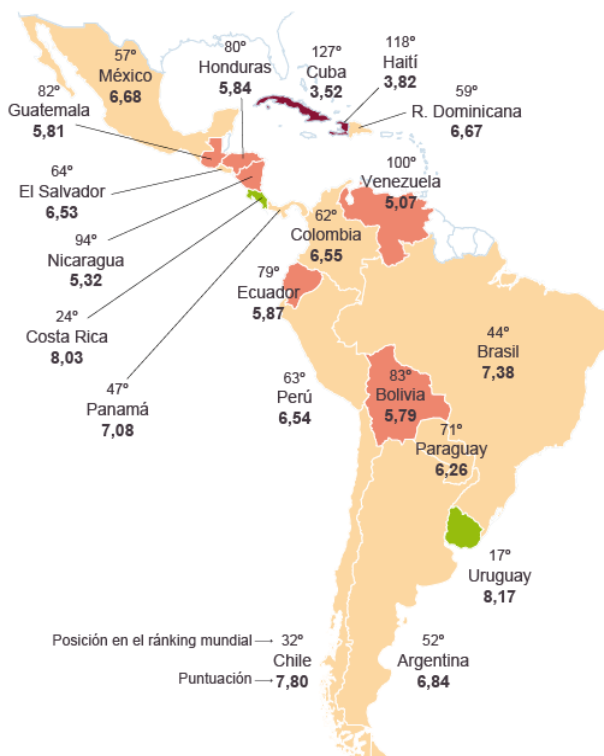
Estos países gozan de elecciones libres y justas y, pese a los problemas (tales como ataques a la libertad de prensa), las libertades civiles básicas se respetan. Hay, con todo, debilidades significativas, como problemas de gobernanza, una cultura política subdesarrollada y bajos niveles de participación democrática.

Regímenes híbridos (entre 4 y 5,9)

Las elecciones muestran irregularidades sustanciales que a menudo impiden que sean libres y justas. Son comunes las presiones gubernamentales sobre la oposición. La corrupción está extendida y el imperio de la ley es débil, como la sociedad civil. Abundan el acoso y la presión sobre los periodistas y el sistema judicial no es independiente.

Regímenes autoritarios (por debajo de 4)

El pluralismo político está ausente o fuertemente cercado. Muchos de los países incluidos en esta categoría son meras dictaduras. Las elecciones, de haberlas, no son libres ni justas. Los medios están controlados. Se reprime la crítica al Gobierno, la censura es habitual y no existe un poder judicial independiente.



Fuente: The Economist-Diario El País

- Mayor impacto de la globalización en los productos de mercado

La globalización y las redes de trabajo llevarán a las firmas a usar al mundo como su plataforma de materiales y mano de obra, así como el destino de sus ventas. Los procesos se realizarán cada vez más en diversas partes del mundo en simultáneo y la colaboración entre equipos de trabajo se volverá una habilidad muy valorada. En el desarrollo de las plataformas logísticas mundiales juega un papel fundamental el progreso de la infraestructura global de tecnologías de información y comunicación (TIC) y de banda ancha, que favorecen la transmisión simultánea de grandes flujos de información necesaria para la producción de bienes y servicios. Los conceptos de tele presencia, reuniones virtuales y fabricación remota cobran cada vez más vigencia. Los capitales fluyen en forma libre por una gran proporción del globo. Hoy es cosa de todos los días financiar, por ejemplo, proyectos tecnológicos en Singapur, con dinero de fondos de pensiones japoneses, administrados por un banco alemán en Nueva York. A medida que disminuyan las barreras financieras (vía una sofisticación tecnológica en los controles de movimientos de capitales) esta tendencia se profundizará.

Esto representa una gran oportunidad para las PYME de alta productividad de todo el mundo, incluidas las peruanas, dada la posibilidad de estar conectadas con cadenas de valor globales, para la producción de insumos o para brindar servicios requeridos para el desarrollo de productos complejos. Por esta razón, cobra importancia alcanzar mayores sinergias y encadenamientos productivos intrarregionales que permitan innovar los productos del país, para insertarlos con éxito a competir en el escenario internacional²⁹.

²⁹ CEPLAN (2015) Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Actualizado Perú hacia el 2021.

- **Incremento de la especialización productiva**

El Perú es considerado como un país minero, por tradición y vocación, la cual data desde épocas inmemoriales, porque posee importantes yacimientos y por su aporte al desarrollo nacional. Nuestro país, durante los últimos años ha tenido un crecimiento importante a nivel marco económico, basado fundamentalmente en la extracción de materias primas, en especial minerales e hidrocarburos. Estas actividades extractivas, han ido de la mano con el incremento de conflictos sociales y socio-ambientales generados principalmente en las regiones de nuestro país. Generadas en gran parte a la ausencia de una planificación para el desarrollo, acompañado de un ordenamiento territorial que priorice la sostenibilidad del territorio y de la comunidad. Sin una actividad extractiva que promueva el respeto al medio ambiente, a la legislación, a la gestión ambiental, a la innovación tecnológica y los estándares nacionales e internacionales, será imposible empezar a solucionar los problemas sociales, políticos y económicos de nuestro país³⁰.

Un tema adicional que vale la pena mencionar, y que concierne a los gobiernos regionales y locales es el tema de la minería informal y su proceso de formalización. Este tipo de minería también ha crecido en todo el territorio nacional, especialmente en departamentos como Madre de Dios, Piura y Arequipa, los cuales generan fuertes impactos ambientales, sociales y culturales. Las actividades extractivas deben crecer de la mano de la sostenibilidad ambiental y equidad social³¹.

- **Incremento de Índice de Desarrollo Humano**

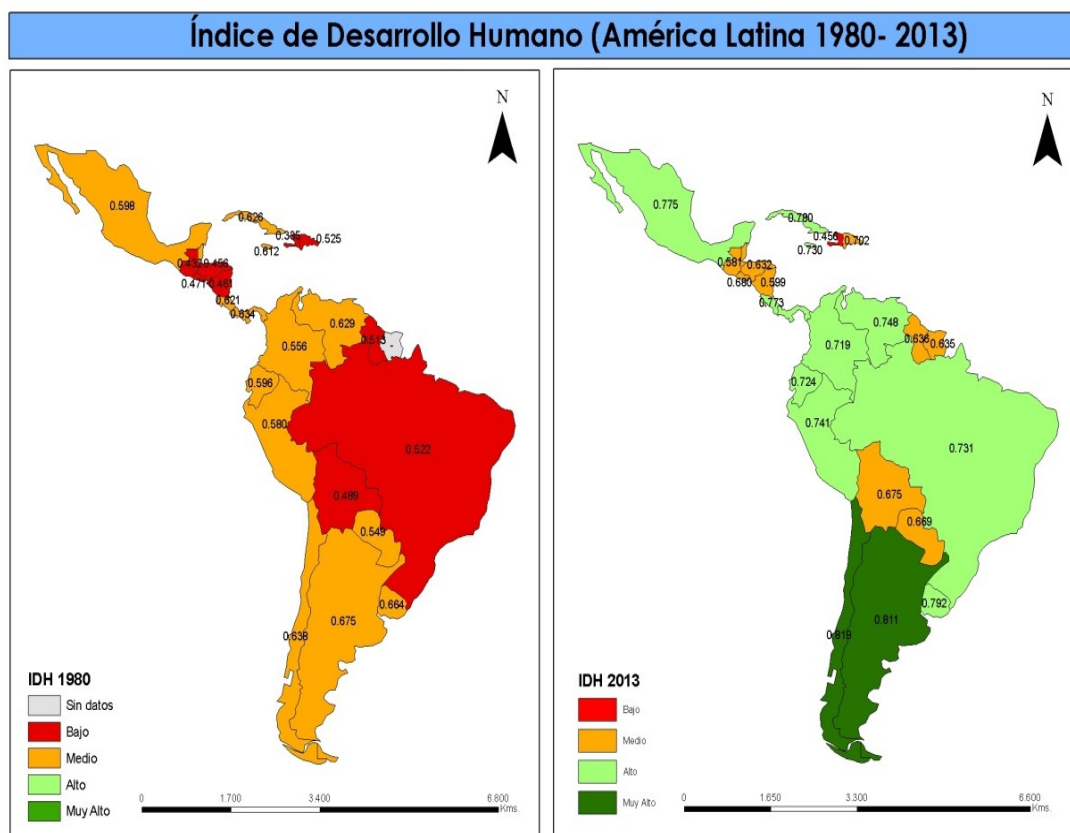
El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) indica sobre el “Índice de Desarrollo Humano” (IDH), que mide el avance promedio de un país en tres dimensiones básicas de desarrollo: esperanza de vida, acceso a educación y el nivel de ingresos³².

El informe indica que el (IDH) en el Perú es de 0.734 en 2013 a 0.737 en 2014, el Perú se ubicó en el puesto 82 de 187 en el Informe sobre Desarrollo Humano 2014, presentado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en Japón, el informe consideró factores como el PBI per cápita (\$11,280), la esperanza de vida (74.8 años), los años de escolaridad promedio (nueve) frente a los esperados (13.1 años) y la equidad de género, donde el país alcanzó la ubicación 77.

³⁰ Viale, C. (2013). Industrias Extractivas y Transparencia. Para una explotación sostenible de los recursos naturales. Grupo Propuesta Ciudadana, USAID, Lima: Perú.

³¹ Glave, M & Kuramoto, J. (2010) Minería, Minerales y Desarrollo Sustentable en Perú. GRADE, Lima.

³² PNUD (2014). Informe sobre Desarrollo Humano 2014. Sostener el Progreso Humano: Reducir vulnerabilidades y construir resiliencia.



Fuente: PNUD

- **Mayor preservación y cuidado del medio ambiente**

Es el entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, implica la relación entre seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y elementos tan intangibles como la cultura.

El Medio Ambiente es, entonces, el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Estocolmo 1972).

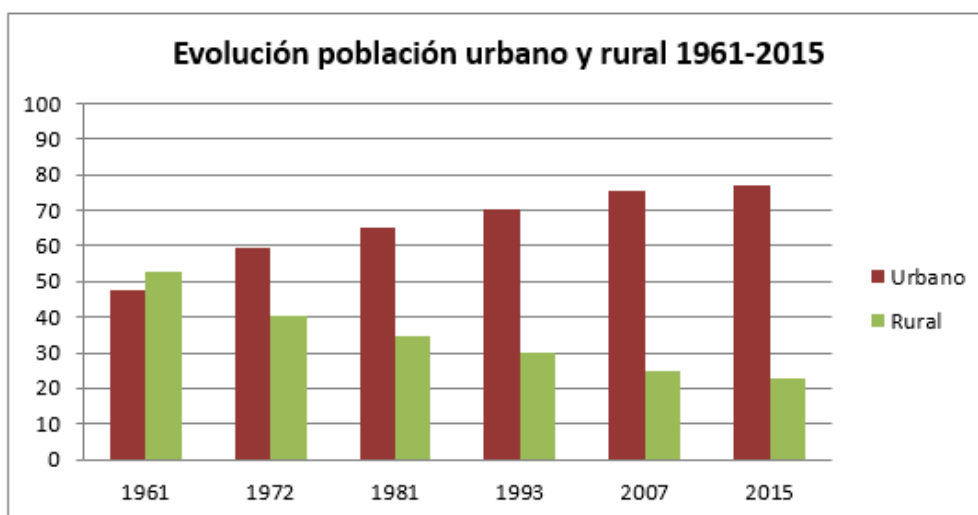
Se sostiene que un ambiente sano repercute positivamente en el bienestar en tanto que los cambios ambientales negativos lo hacen decaer, particularmente entre los sectores más pobres. Los costos de la inacción frecuentemente superan por lejos los costos de un tratamiento temprano en materia medioambiental, lo que permite visualizar su importancia³³.

³³ Caffera, M., Da Cruz, J y Martino, D., 2018. autores del capítulo final del "Informe sobre el Estado del Ambiente".

- **Creciente migración de la población rural a espacios urbanos**

Según el CEPAL (2006), las migraciones internas son aquellas que ocurren dentro de las fronteras de un país, han sufrido profundas transformaciones. Las más evidentes son la declinación sistémica de la migración del campo a la ciudad, en un panorama de gran urbanización, la consolidación de los establecimientos entre ciudades como principal corriente migratoria interna, y los crecientes traslados dentro de las metrópolis. También son relevantes en algunos países las migraciones forzadas producto de conflictos internos. Estos nuevos procesos de redistribución espacial de la población entrañan desafíos para las políticas públicas, entre ellos, estimular formas de localización poblacional amistosas con el medioambiente y que promuevan la integración de todos los ámbitos nacionales y la cohesión social.

El Perú en el último medio siglo se ha urbanizado plenamente, por las migraciones internas, en la actualidad tres cuartas partes de la población peruana viven en las ciudades, allí donde se desarrolla la industria, el comercio y los servicios. La población mayoritariamente se ha volcado a las ciudades imprimiéndole además, pujanza económica. La población que proviene principalmente de las áreas rurales y de las pequeñas ciudades, villorrios y centros poblados, tras un intenso proceso migratorio proveniente de los Andes, preferentemente hacia las ciudades costeras y también hacia la selva, hacia el llano amazónico³⁴.



Fuente: INEI. Población por zona de residencia a junio 2015

- **Aumento del riesgo de desastre por el cambio climático**

El vínculo entre el cambio climático y el aumento en los riesgos de desastres todavía no se ha probado científicamente, aunque es cierto que las temperaturas están aumentando, el impacto que tiene dicho aumento en la frecuencia o la magnitud de los desastres no es completamente claro. A pesar de todo, estos cambios en el clima, han causado impactos en los sistemas naturales y humanos, como las cambiantes precipitaciones o el derretimiento de nieve y hielo en algunas regiones, están alterando los sistemas hidrológicos, lo que afecta a los recursos hídricos en términos de cantidad y calidad. Los impactos negativos en el rendimiento de los cultivos, aseveran la inseguridad alimentaria de los países más

³⁴ SANCHEZ A. Aníbal, 2015, Migraciones Internas en el Perú, (OIM).

pobres. Los cambios asociados a los fenómenos climáticos y meteorológicos, son factores que inciden en el aumento de los riesgos de desastres y la fragmentación de los ecosistemas³⁵.

- **Mayor uso de la Biotecnología e ingeniería genética para la producción**

La OCDE (2006), define la biotecnología como la aplicación científica y tecnológica a organismos vivos, sus partes, productos y modelos destinados a modificar organismos vivos y/o materiales aplicados a la producción de conocimientos, bienes y servicios. Es una plataforma tecnológica que sirve de base para tecnologías específicas de uso concreto en actividades productivas como: para mejorar costos y desarrollar productos tradicionales, para diseñar nuevas especies a partir de la incorporación de genes determinados en organismos preexistentes a fin de dotarlos de estructuras estables y/o funciones particulares y, en la profundización científica del funcionamiento molecular, que opera como plataforma para nuevas aplicaciones. Por lo tanto, la biotecnología es la utilización de procesos biológicos para producir bienes y servicios. Estos bienes incluyen productos químicos, alimentos, combustibles y medicamentos³⁶.

- **Aumento de los clúster industriales tecnológicos en América Latina**

Los conglomerados industriales y tecnológicos, se presentan como un modelo de desarrollo regional, a través de la consolidación de las fortalezas de los sectores de una región, para promover un crecimiento económico de manera natural que llevaría varias generaciones en consolidarse³⁷. Entre los clústeres más importantes del mundo en cuanto a innovación, se encuentra Silicon Valley (USA), que aloja muchas de las mayores corporaciones de tecnología del mundo como google, Apple y miles de pequeñas empresas en formación (start-ups). Asimismo está la ciudad tecnológica de Londres (UK), Paris Sacaly en Francia, la Fundación SKOLKOVO en Rusia, Banglalore en India, el clúster de producción de caucho en Brasil o el clúster minero de Antofagasta en Chile. Por otro lado, el país con más clúster en el mundo es México, al tener un clúster de Equipo médico y medición en California del Norte, de transporte terrestre y marítimo en Chihuahua, de lácteos en Durango, de minerales y productos metálicos en Zacatecas, de animales vivos carne y productos de mar en Guerrero y Acapulco, de alimentos, bebidas y Tabaco en Yucatán, de turismo en Veracruz, o de electrodomésticos en Nuevo León, entre otros. De igual manera, existen otros clúster en América Latina como el de lácteos en Venezuela, el de tecnología, información y comunicación en Medellín-Colombia o el de textiles y confecciones en Bogotá.

Mientras tanto en nuestro país, sólo existe un mapeo de clústeres, realizado por el Consejo Nacional de Competitividad (CNC) en el año 2013, y que constituye una primera etapa dentro del desarrollo e implementación de iniciativas de clúster. Entre los que destacan, se encuentran el mapeo del clúster de muebles en Villa el Salvador, de calzado en la Libertad, de madera en Loreto y Ucayali, de pelos finos en Arequipa, Cuzco y Puno, o de turismo médico en Tacna, entre otros.

³⁵ PNUMA (2014). Cambio Climático 2014: Impactos, adaptación y Vulnerabilidad. Contribución de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

³⁶ Bisang, R; Campi, M & Cesa, V (2009). Biotecnología y Desarrollo. Cepal. Buenos Aires, Argentina. Pág.13

³⁷ Juárez Olascoaga, B. (2005) Los conglomerados industriales como fuente de Desarrollo Nacional. Proyecto de Investigación. Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional, México

- **Mayor Inversión en ciencia y tecnología en países emergentes**

Los avances científicos y tecnológicos son tan vertiginosos que nos inducen a estados de ansiedad y necesidad por lo nuevo. La ciencia se esfuerza por comprender el mundo y la tecnología por mejorar las condiciones de vida del ser humano y a resolver los problemas que la ciencia nos intenta explicar. La experiencia internacional y las teorías del desarrollo nos demuestran que la principal fuente de crecimiento de largo plazo viene de los cambios tecnológicos, que no son otra cosa que la aplicación del conocimiento a la producción de bienes y servicios (VILLARÁN, 2010:4).

Los países más desarrollados que invierten un porcentaje considerable de su PBI en investigación y desarrollo (i+d), son conscientes de que no pueden vivir indefinidamente de sus recursos naturales y usan esta rentas temporales para invertir en el conocimiento, única garantía del crecimiento en el largo plazo.

La inversión en Ciencia y Tecnología en nuestro país es uno de los más bajos de la región y del mundo, con solo una inversión del 0.15% (2010) de su PBI para el fomento de actividades de investigación y desarrollo. Más lamentable aún, son las cifras per cápita, donde Perú invierte 9 dólares por habitante, a comparación de Brasil que invierte 92 dólares. Las actividades del I+D permiten el avance y difusión de los conocimientos científicos, del desarrollo de nuevas tecnologías, de la innovación en las empresas para diversificar su productividad, aumentos en la eficiencia, disminución de costos, atracción de fuentes alternas de inversión, entre otros³⁸.

- **Mayor uso de energías limpias y/o renovables en países desarrollados**

Las energías renovables crecieron a una tasa promedio anual de 2.9% de 1990 a 2010, y contribuyeron con 19.4% de la generación de energía eléctrica mundial. El proceso de transición hacia una mayor participación de las energías renovables en el mundo ha sido impulsado por una serie de factores, entre los cuales se destacan las preocupaciones de soberanía y de seguridad en el abasto de energía en países importadores; la alta volatilidad de los precios de los combustibles de origen fósil; las preocupaciones por los impactos ambientales de los sistemas energéticos, en particular el cambio climático; y la caída en precio de las tecnologías renovables como resultado del desarrollo tecnológico.

Entre 2006 y 2011, la capacidad de producción global de energías renovables, incluyendo grandes hidroeléctricas, creció a tasas promedio anuales muy altas (entre 17% y 58%). La energía solar fotovoltaica registró el crecimiento más acelerado, con un aumento en la capacidad instalada de 58% anual promedio durante el período citado. Por primera vez, en 2011 la energía solar fotovoltaica representó la mayor cantidad de nueva capacidad eléctrica instalada en la Unión Europea, más que ninguna otra tecnología. Por otra parte, la energía solar termoeléctrica aumentó casi 37%, considerando que existía una pequeña cantidad de plantas instalada al inicio del período³⁹.

³⁸ Villarán, F. (2010) Emergencia de la Ciencia, la Tecnología y la innovación (CTI) en el Perú. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). Setiembre, 2010. Pág. 4-6

³⁹ SENER (2012). Prospectiva de Energías Renovables 2012-2026. Secretaría de energía, México. Pág. 26

- **Incremento de la inseguridad ciudadana en América latina**

En nuestro país, existe un crecimiento vertiginoso de la violencia criminal, que se debe a diversas causas, entre ellas descansa en la certeza indiscutible que no contamos con una real y efectiva política pública de seguridad ciudadana. Una de las instituciones que más ha trabajado el tema Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la misma que reconoce a la violencia como un fenómeno que tiene su origen en diferentes causas, señalando además que las intervenciones para tratar este problema deben ser integrales⁴⁰.

En tanto Bailey (1994), citado por el IDL, afirmaba que el producto final del trabajo policial – la seguridad de las personas – depende principalmente de factores que están lejos del alcance de la policía. Las tasas de criminalidad varían mucho más en función de factores estructurales como la pobreza, la desigualdad, los hábitats urbanos inadecuados y la desestructuración familiar. En base a ello, para fortalecer la seguridad ciudadana se requiere nuevos enfoques y modelos basados en diagnósticos integrales y participativos, en la formulación de objetivos medibles y verificables, así como en la evaluación y mejora permanente de sus resultados⁴¹.

- **Consolidación de bloques económicos y comerciales a nivel mundial**

En la actualidad nos encontramos en un proceso de transformación y de integración que conlleva al surgimiento de nuevas dinámicas en este mundo globalizado, donde la conexión y renovación de las distintas dimensiones de desarrollo se encuentran relacionadas a un proceso de integración y expansión. En la dimensión económica y comercial se busca impulsar la apertura de los sistemas económicos nacionales, del comercio internacional, la expansión de los mercados financieros y la búsqueda permanente de ventajas competitivas.

Estas alianzas, son las que forman los bloques económicos, que son organizaciones internacionales que agrupan a un conjunto de países con el propósito de obtener beneficios mutuos en el comercio internacional y en general en materia económica.

La tendencia hacia la consolidación de bloques económicos y comerciales, influye activamente en las relaciones comerciales internacionales con diferentes países miembros o no de una misma región, y en el mejor aprovechamiento de las economías de escala nacionales e internacionales. Pero no sólo bajo su forma primaria de zonas de libre comercio sino también bajo proyectos que potencien los sistemas productivos y de aprovechamiento de los recursos naturales y los recursos humanos, de grandes bloques como el de América Latina, para posicionarse mejor en la economía global⁴².

⁴⁰ Instituto de Defensa Legal- IDL (2012). Informe Anual 2012 sobre Seguridad Ciudadana. Más allá de los medios. Pág. 64.

⁴¹ MINTER (2013). Plan Nacional de Seguridad Ciudadana (2013-2018). Acuerdo Nacional por la Seguridad Ciudadana. Pág. 35.

⁴² Leal López, R. (2003) Los Bloques económicos en la Globalización. Universidad Interamericana para el desarrollo, México.

Anexo N° 05

Programas Presupuestales

Programas Presupuestales de la Región Tacna 2016	
0001:	PROGRAMA ARTICULADO NUTRICIONAL
0002:	SALUD MATERNO NEONATAL
0016:	TBC-VIH/SIDA
0017:	ENFERMEDADES METAXENICAS Y ZOONOSIS
0018:	ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES
0024:	PREVENCION Y CONTROL DEL CANCER
0035:	GESTION SOSTENIBLE DE RECURSOS NATURALES Y DIVERSIDAD BIOLOGICA
0042:	APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HIDRICOS PARA USO AGRARIO
0051:	PREVENCION Y TRATAMIENTO DEL CONSUMO DE DROGAS
0068:	REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES
0082:	PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO
0083:	PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
0090:	LOGROS DE APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE LA EDUCACION BASICA REGULAR
0091:	INCREMENTO EN EL ACCESO DE LA POBLACION DE 3 A 16 AÑOS A LOS SERVICIOS EDUCATIVOS PUBLICOS DE LA EDUCACION BASICA REGULAR
0094:	ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE LA ACUICULTURA
0104:	REDUCCION DE LA MORTALIDAD POR EMERGENCIAS Y URGENCIAS MEDICAS
0106:	INCLUSION DE NIÑOS, NIÑAS Y JOVENES CON DISCAPACIDAD EN LA EDUCACION BASICA Y TECNICO PRODUCTIVA
0107:	MEJORA DE LA FORMACION EN CARRERAS DOCENTES EN INSTITUTOS DE EDUCACION SUPERIOR NO UNIVERSITARIA
0121:	MEJORA DE LA ARTICULACION DE PEQUEÑOS PRODUCTORES AL MERCADO
0129:	PREVENCION Y MANEJO DE CONDICIONES SECUNDARIAS DE SALUD EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD
0131:	CONTROL Y PREVENCION EN SALUD MENTAL
0138:	REDUCCION DEL COSTO, TIEMPO E INSEGURIDAD EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE

Fuente: Elaboración equipo técnico